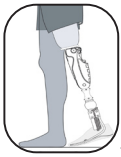
Instructions for use

Mauch® Knee

ÖSSUR®

Life Without Limitations®



.....3

EN Instructions for use.....5
DE Gebrauchsanweisung.....8
FR Guide de fabrication.....11
ES Instrucciones para el uso.....14
IT Istruzioni per l'uso.....17
DA Brugsanvisning.....20
SV Bruksanvisning.....23
EL Οδηγίες χρήσης.....26
NL Gebruiksaanwijzing.....29
PT Instruções de Utilização.....32
JA 取扱説明書.....35
ZH 中文说明书".....38
KO 사용 설명서.....41

EN - Caution: Össur products and components are designed and tested to ISO 10328. Compatibility and compliance with this standard is achieved only when Össur products and components are used with other recommended Össur or authorized components.
If un-usual movement or product wear is detected in a structural part of a prosthesis at any time, the patient should be instructed to immediately discontinue use of the device and consult his/her clinical specialist.

DE- Zur Beachtung: Produkte und Bauteile der Firma Össur sind gemäß ISO 10328 entwickelt und getestet. Kompatibilität und Entsprechung gegenüber dieser Norm wird nur erreicht, wenn Produkte und Bauteile der Firma Össur mit anderen empfohlenen Produkten oder ausdrücklich damit kompatiblen Bauteilen verwendet werden. Wird an einem Konstruktionsteil einer Prothese eine unübliche Bewegung oder übermäßiger Produktverschleiß festgestellt, so ist der Patient anzuweisen, das Produkt nicht weiter zu verwenden und Rücksprache mit seinem arzt oder Orthopädietechniker zu halten.

FR- Attention: Les produits et composants Össur sont conçus et testés selon la norme ISO 10328. Compatibilité et le respect de cette norme ne sont obtenus que lorsque des produits et composants Össur sont utilisés avec d'autres composants recommandés par Össur ou autorisés. En cas de mouvement inhabituel ou d'usure de la partie structurelle d'une prothèse, le patient doit immédiatement arrêter de l'utiliser et consulter son spécialiste clinique.

ES- Atención: Los productos y componentes Össur están deseñados y probados segœn ISO 10328. La conpatibilidad y conformidad cons este estándar se obtiene sólo si los productos y componentes Össur se utilizan con otros componentes recomendados o autorizados por Össur componentes Össur o autorizados. Si en cualquier momento se detecta un desplazamiento o desgaste del producto en una parte estructural de una prótesis, se debe prescribir al paciente el cese inmediato del uso del dispositivo y que consulte a su especialista clínico.

IT- Avvertenza: I prodotti e I componenti Össur sono stati progettati e collaudati conformente alle norme ISO 10328. La compatibilità e la conformità a tali norme sono garatitie solamente se I prodotti ed I componenti Össur sono utilizzati in combinazione con altri componenti Össur consigliati o altri prodotti autorizzati. Qualora una porzione strutturale della protesi mostra segni di usura anche meccanica, informare l'utente di sospendere immediatamente l'uso della protesi e di consultare il proprio medico specialista.

DA- Forsigtig: Össur produkter og -komponenter er udviklet og afprøvet i henhold til ISO 10328 standarden. Kompatibilitet og overensstemmelse med denne standard opnås kun, når Össur produkter og -komponenter anvendes med andre anbefalede Össur komponenter eller andre godkendte komponenter. Hvis der når som helst konstateres en usædvanlig bevægelse eller slitage af produktet i en strukturel del af protesen, skal patienten instrueres til omgående at holde op med at anvende den pågældende protese og kontakte den behandlende kliniske specialist.

SV- Var försiktig! Össur-produkter och -komponenter har konstruerats och testats så att de uppfyller kraven i ISO 10328. Kraven i denna standard uppfylls endast när Össur-produkter och –komponenter används med andra rekommenderade Össur-produkter eller andra godkända komponenter. Patienten ska instrueras att omedelbart avbryta användningen av produkten och rådgöra med sin kliniska specialist om han/hon upptäcker en ovanlig rörelse eller slitage på någon av protesens konstruktionsdelar.

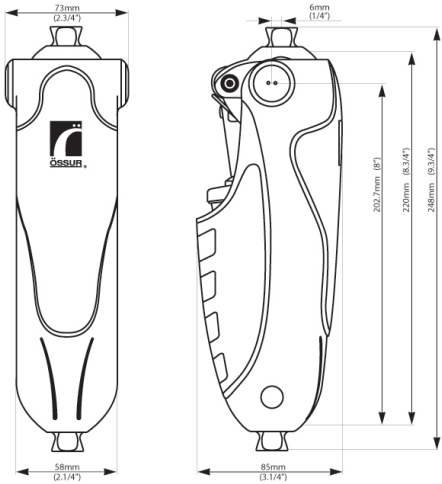
NL- Opgelet: Össur producten en onderdelen zijn ontworpen en getest volgens ISO 10328. Compatibiliteit en naleving van deze norm wordt alleen verkregen wanneer Össur producten en onderdelen met andere aanbevolen Össur producten of goedgekeurde onderdelen worden gebruikt. Als de patiënt abnormale beweging of slijtage van een structureel onderdeel van de prothese ontdekt, moet hij/zij het gebruik van het product onmiddellijk staken en contact opnemen met zijn/haar klinisch specialist.

PT- Atenção: Os produtos e peças da Össur são concebidos e testados de acordo com a ISO 10328. A compatibilidade e a conformidade com esta norma apenas são alcançadas se os produtos e peças da Össur forem usados com outras peças recomendadas ou autorizadas pela Össur. Caso seja detectado um movimento pouco habitual ou desgaste do produto numa peça estrutural da prótese em qualquer momento, o doente deve ser instruído a suspender de imediato a utilização do dispositivo e consultar o seu especialista clínico.

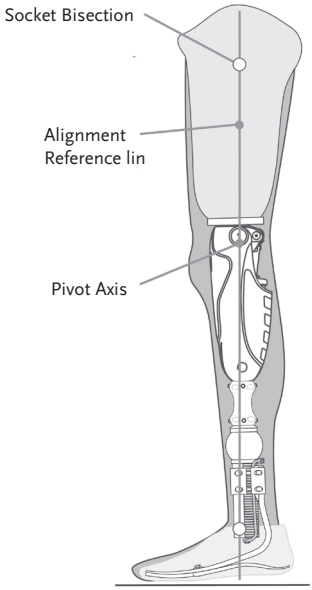
日本語　-　注意：オズール製品はISO10328に準拠するよう設計され、検査されています。この規格の適合性及び準拠性は、オズール製品が他のオズール製品またはISO10328に準拠した製品と共に使用された場合にのみ有効です。 装具の構造部品に異常な動作や摩耗がみられたときはいつでも、装具の使用を直ちに中止し、かかりつけの医師や臨床専門家に連絡するよう患者に指示してください。

中文 – 注意： Össur 产品和部件系依据 ISO 10328 标准设计和测试。Össur 产品和部件只有在与推荐的 Össur 部件或经过认可的部件一起使用时才能保证与此标准兼容，并符合此标准的要求。 任何时候如果发现假体的结构部件出现不正常的移位或磨损，应立即告知患者停止使用本设备并咨询其临床医生。

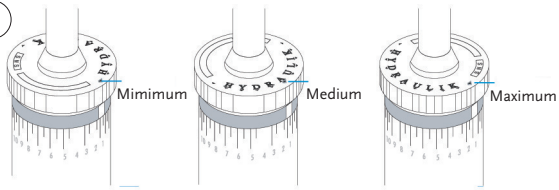
A


73mm
(2.3/4")
6mm
(1/4")
202.7mm (8")
220mm (8.3/4")
248mm (9.3/4")
58mm
(2.1/4")
85mm
(3.1/4")

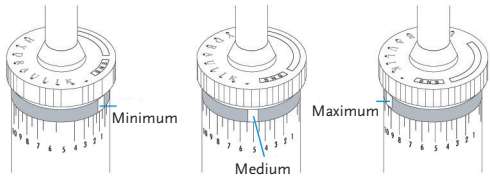
B


Socket Bisection
Alignment
Reference lin
Pivot Axis

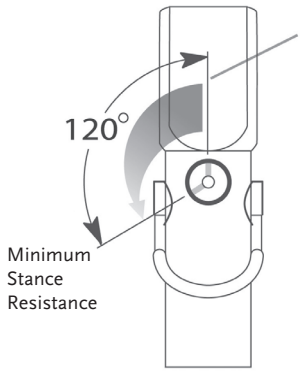
C


Mimimum
Medium
Maximum

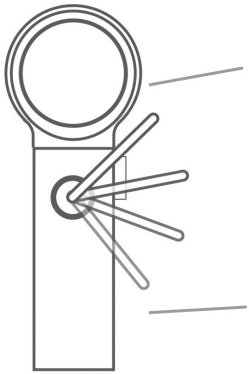
D


Minimum
Medium
Maximum

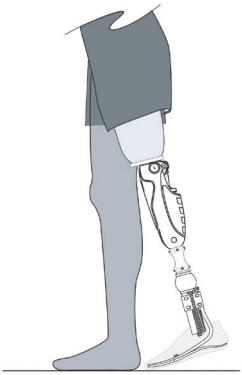
E


120°
Adjust with 2mm Hex Key
Minimum
Stance
Resistance

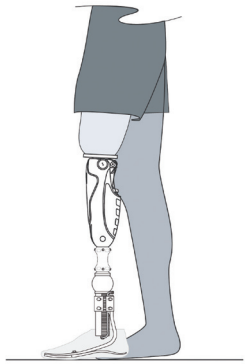
F


Engaged
Manual Lock or
Swing Only
Disengaged
Manual Lock or
Swing Only

G



H



ENGLISH

PRODUCT NO:	DESCRIPTION:
MKN01360	KNEE PACKAGE KIT (SNS)
MKN01361	KNEE PACKAGE KIT (SNS - LOW RESISTANCE)
MKN01362	KNEE PACKAGE KIT (SWING)

APPLICATION
The Mauch® Knee is exclusively used for lower limb prosthetic fittings.

TECHNICAL SPECIFICATIONS
- Maximum weight 136kg (300lbs)
- Net weight = 1140g (2.51lbs)
- 115° knee flexion available

FUNCTION & DESIGN
- Single-axis hydraulic knee system with swing control (S) or swing and stance control (SNS).
- Designed for multispeed ambulation.
- Yielding stance control (with SNS package).
- Mode selector switch allows for manual locking and free swing functions (with SNS package).
- The frame is constructed of aircraft-grade aluminum optimized for strength.
- Side load spherical bearings at knee axis and high-tech bearings ensure:
- Smoother motion
- Reduced play
- Increased durability

CAUTION
Using a 4-hole adapter for a long residual limb can limit knee flexion, because it may hit the knee frame and cover before the full range of knee flexion is achieved.

FOR LONG RESIDUAL LIMBS, ÖSSUR RECOMMENDS:
- Össur 3-Prong Socket Adapter, A-114030
- Össur 4-Prong Socket Adapter, A-114040

ALIGNMENT: (Figure B)
The alignment reference line is equal to the weight line.

1) Alignment Reference Line (Socket Bisection)
2) Knee Axis Reference Point

- Establish a vertical pylon.
- Establish the knee center height.
- Establish the appropriate socket angles. 5 degrees of socket flexion is recommended.
- Position the socket so that the alignment reference line bisects the lateral wall at the ischial level of the socket and falls through or slightly posterior to the knee axis.
- Establish the correct length of the prosthesis.

NOTES:
- The pyramid is shifted 6mm in an anterior direction from the knee axis.
- If the weight line is too far anterior to the knee axis, the knee may require more effort to create a hyperextension moment that will disengage the stance control and allow for fluid initiation of the knee flexion.

- Premature knee flexion may result from a weight line position too posterior to the knee axis.

SWING PHASE
The Mauch system is designed to provide variable hydraulic resistance to flexion and extension during swing phase based on changes in the user's walking speed. The resistance settings can be adjusted by rotating the cap atop the control cylinder.

FLEXION RESISTANCE: (Figure C)
Turn the cap relative to the indicator mark for flexion.
3) Extreme left arrow indicates minimum resistance
4) Arrow at "A" indicates medium resistance
5) Extreme right arrow indicates maximum resistance

Remember the selected value of flexion resistance

EXTENSION RESISTANCE: (Figure D)
Turn the cap to either extreme to move the indicator mark.
6) 1 is minimum resistance
7) 5-6 is medium resistance
8) 10 is maximum resistance

Make sure you reset the correct value of flexion resistance before asking the patient to walk

STANCE PHASE: (FIGURE F)
The Mauch stance control system is designed to provide hydraulic yielding resistance to knee flexion when the prosthesis is loaded. This assists the user in descending stairs foot over foot and in stumble recovery. The stance resistance or yielding rate can be adjusted using the screw near the U-Lever on the piston rod.
9) Full clockwise rotation sets the minimum yielding rate (maximum stance resistance).
10) One-third rotation counterclockwise sets the maximum yield rate (minimum stance resistance).
DO NOT EXCEED ONE-THIRD ROTATION.

SPECIALIZED MODES OF OPERATION
U-Lever (Mode Selector Switch): **(Figure F)**
The Mauch system is designed to provide the user with a manual lock and a Swing Only mode of operation. These functions are engaged and disengaged through the U-Lever or mode selection switch located near the top of the piston rod. The manual lock may be useful when the user requires additional safety. Swing Only mode is useful during rowing, running, or cycling activities.
11) Manual Lock or Swing Only mode engaged. U-Lever in up position.
12) Manual Lock or Swing Only mode disengaged. U-Lever in down position.

PROCEDURE FOR ENGAGING SWING ONLY MODE:
(Figure G)
- Hyperextend the knee
- Raise the U-Lever
- Stance resistance is eliminated

PROCEDURE FOR ENGAGING MANUAL LOCK:
(Figure H)
- DO NOT hyperextend
- Raise the U-Lever
- Unit is locked against flexion

MAINTENANCE

- Cylinders CANNOT be replaced in the field. For cylinder replacement and/or repairs, send the knee joint in for service.
- Knee joints must be stored upright. Storing cylinders or knee joints on their side will cause the cylinder to draw in air. Air can be bled from the system by engaging Swing Only mode and cycling the cylinder until all of the air has been eliminated.
- Clean the extension stops regularly to prevent dirt buildup that may compromise the cylinder release. Use a blunt instrument and be careful not to scratch the contact areas.

DO NOT disassemble the knee joint or attempt your own repairs. If a problem should arise, send the knee joint in for service.

CLEANING

Wipe the knee with a soft cloth moistened with a small amount of kerosene.

DO NOT use compressed air to clean the knee. Air will force pollutants into the bearings which may cause malfunctions and early deterioration.

DO NOT use any solvents stronger than kerosene. Do not immerse the whole knee or pour solvent over the knee, which would damage the bearings and seals.

COSMETICS

DO NOT use talcum powder to eliminate noise in the cosmetic cover. It reduces lubrication, which may lead to malfunctions and early deterioration of mechanical parts. Use silicone spray instead.

WARRANTY

- ÖSSUR offers 24 months limited warranty on manufacturing faults.

MAUCH® KNEE ACCESSORIES

Product No:	**Description:**
MKA01361	KNEE BALL, SCREW, BTN HEAD
MKA01362	COVER, FRONT
MKA01363	COVER, REAR
MKA01364	PLUG, SIDE
MKA01365	EXTENSION STOP, SOFT
MKA01366	EXTENSION STOP, HARD

DEUTSCH

ARTIKELNR.:	BESCHREIBUNG:
MKN01360	KNIEPROTHESENKIT (SNS)
MKN01361	KNIEPROTHESENKIT (SNS - GERINGER WIDER STAND)
MKN01362	KNIEPROTHESENKIT (SCHWUNG)

ANWENDUNGSGEBIET
Das Mauch® Kniegelenk ist ausschließlich für Prothesen der unteren Extremitäten bestimmt.

TECHNISCHE DATEN
- Höchstgewicht 136 kg
- Nettogewicht = 1140 g
- Erhältlich mit einer Kniebeugung von 115°

FUNKTION & DESIGN
- Einachsiges hydraulisches Knieprothesensystem mit Schwungkontrolle (S) oder Schwung- und Standkontrolle (SNS).
- Ermöglicht Gehen in verschiedenen Geschwindigkeiten.
- Elastische Standkontrolle (in der Ausführung mit SNS).
- Auswahlschalter für Funktionsmodi erlaubt manuelle Arretierung und Freischwungfunktionen (in der Ausführung mit SNS).
- Rahmen aus Flugzeugaluminium für optimale Belastbarkeit.
- Gelenklager an der Knieachse für seitliche Belastung und hochmoderne Lager gewährleisten:
- Fließendere Bewegung
- Weniger Spiel
- Längere Haltbarkeit

ACHTUNG
Die Verwendung eines 4-Loch-Adapters bei einem langen Beinstumpf kann die Knieflexion einschränken, da er die Prothese berührt und abdeckt, bevor eine vollständige Kniebeugung erreicht ist.

ÖSSUR EMPFIEHLT FÜR LANGE BEINSTÜMPFE:
- Össur 3-Stift-Schaftadapter, A-114030
- Össur 4-Stift-Schaftadapter, A-114040

AUSRICHTUNG: (Abbildung B)
Die Referenzlinie für die Ausrichtung entspricht der Gewichtslinie.

1) Referenzlinie für die Ausrichtung (Schaft-Zweiteilung)
2) Referenzpunkt auf der Knieachse

- Einen senkrechten Pfeiler festlegen.
- Die Höhe des Kniemittelpunktes festlegen.
- Die entsprechenden Schaftwinkel festlegen. Es wird eine Schaftbeugung von 5 Grad empfohlen.
- Den Schaft so positionieren, dass die Ausrichtungsreferenzlinie die Seitenwand auf Ischiashöhe des Schaftes teilt und durch die Knieachse oder etwas dahinter verläuft.
- Die korrekte Länge der Prothese festlegen.

HINWEISE:
- Die Pyramide ist um 6 mm von der Knieachse nach vorne verschoben.
- Wenn die Gewichtslinie zu weit vor der Knieachse liegt, muss das Knie unter Umständen mehr Kraft aufwenden, um eine Überstreck ungsbewegung durchzuführen, welche die Standkontrolle außer Kraft setzt und eine fließende Kniebeugung auslöst.

- Wenn die Gewichtslinie zu weit hinter der Knieachse liegt, kann sich eine vorzeitige Kniebeugung ergeben.

SCHWUNGPHASE
Das Mauch-System ist so konzipiert, dass es einer Beugung und Streckung während der Schwungphase ausgehend von Veränderungen der Gehgeschwindigkeit des Trägers unterschiedlichen hydraulischen Widerstand entgegen setzt. Der Widerstand lässt sich durch Drehen des Aufsatzes oben am Steuerzylinder verändern.

BEUGUNGSWIDERSTAND: (Siehe Abbildung C)
Den Aufsatz für eine Beugung relativ zur Indikatormarkierung drehen.

3) Der Pfeil ganz links zeigt den Mindestwiderstand an.
4) Der Pfeil an der Markierung „A" zeigt einen mittleren Widerstand an.
5) Der Pfeil ganz rechts zeigt den Maximalwiderstand an.

Achten Sie auf den ausgewählten Wert für den Flexionswiderstand.

STRECKUNGSWIDERSTAND: (**Siehe Abbildung D)**
Den Aufsatz ganz in eine Richtung drehen, um die Indikatormarkierung zu bewegen.

6) 1 entspricht dem Mindestwiderstand
7) 5-6 entspricht einem mittleren Widerstand
8) 10 entspricht dem Maximalwiderstand

Stellen Sie sicher, dass Sie den richtigen Wert des Flexionswiderstands einstellen, bevor Sie den Patienten bitten, ein paar Schritte zu gehen.

STANDPHASE: **(Siehe Abbildung E)**
Das Mauch-Standkontrollsystem ist so konzipiert, dass es der Kniebeugung einen hydraulischen elastischen Widerstand entgegen setzt, wenn die Prothese belastet wird. Damit kann der Träger Treppen steigen und beim Straucheln das Gleichgewicht wiedererlangen. Der Standwiderstand bzw. die Elastizitätsrate lassen sich mithilfe der Schraube am U-Hebel an der Kolbenstange verändern.

9) Ganze Drehung im Uhrzeigersinn stellt die Elastizitätsrate auf den minimalen Wert ein (maximaler Standwiderstand).
10) Ein-Drittel-Drehung gegen den Uhrzeigersinn stellt die Elastizitätsrate auf den maximalen Wert ein (minimaler Standwiderstand). NICHT WEITER ALS UM EINE DRITTELUMDREHUNG DREHEN.

SPEZIELLE BETRIEBSMODI
U-Hebel (Auswahlschalter für Betriebsmodi): Siehe Abbildung F
Das Mauch-System gibt dem Träger die Möglichkeit zur Auswahl einer manuellen Arretierung und eines Betriebsmodi „Nur Schwung". Diese Funktionen werden über den U-Hebel bzw. den Auswahlschalter oben neben der Kolbenstange aktiviert bzw. deaktiviert. Die manuelle Arretierung ist u. U. hilfreich, wenn der Träger zusätzliche Sicherheit benötigt. Der Modus „Nur Schwung" eignet sich für Aktivitäten wie Rudern, Laufen oder Radfahren.

11) Aktivierte manuelle Arretierung oder Modus „Nur Schwung". U-Hebel oben.
12) Deaktivierte manuelle Arretierung oder Modus „Nur Schwung". U-Hebel unten.

VORGEHENSWEISE ZUR AKTIVIERUNG DES MODUS „NUR SCHWUNG":
(Siehe Abbildung G)
- Das Knie überstrecken
- Den U-Hebel nach oben umlegen
- Der Standwiderstand wird überwunden

VORGEHENSWEISE ZUR AKTIVIERUNG DER MANUELLEN ARRE TIERUNG:
(Siehe Abbildung H)
- NICHT überstrecken
- Den U-Hebel nach oben umlegen
- Die Prothese ist gegen Beugung arretiert

PFLEGE
- Zylinder können NICHT vor Ort ausgetauscht werden. Zum Austausch und/oder zur Reparatur der Zylinder muss die Kniegelenkprothese eingeschickt werden.
- Kniegelenkprothesen sind aufrecht zu lagern. Das Lagern von Zylindern oder Kniegelenken auf der Seite führt dazu, dass der Zylinder Luft ansaugt. Im System vorhandene Luft lässt sich entfernen, indem der Modus „Nur Schwung" aktiviert und der Zylinder so lange bewegt wird, bis die Luft vollständig entfernt ist.
- Die Streckungshaltepunkte regelmäßig reinigen, damit sich kein Schmutz ansammeln kann, der die Freisetzung des Zylinders beeinträchtigen könnte. Ein stumpfes Werkzeug verwenden und darauf achten, die Kontaktflächen nicht zu zerkratzen.

Das Kniegelenk NICHT auseinanderbauen und einen Reparaturversuch unternehmen. Sollte ein Problem auftreten, muss die Kniegelenkprothese eingeschickt werden.

REINIGUNG
Die Knieprothese mit einem weichen Tuch abwischen, das mit etwas Kerosin befeuchtet ist.

Zur Reinigung der Prothese KEINE Druckluft verwenden. Druckluft bewirkt, dass Verschmutzungen in die Kugellager gelangen, was Funktionsstörungen und vorzeitigen Verschleiß verursachen kann.

KEINE Lösungsmittel verwenden, die stärker als Kerosin sind. Nicht das ganze Knie eintauchen oder Lösungsmittel über das Knie gießen; dies könnte die Kugellager und Dichtungen beschädigen.

KOSMETISCHE HÜLLE
Zur Eliminierung von Geräuschen in der kosmetischen Hülle KEIN Talkumpuder verwenden. Es verringert die Gleitfähigkeit, was Funktionsstörungen und vorzeitigen Verschleiß der mechanischen Teile verursachen kann. Stattdessen Silikonspray verwenden.

GARANTIE
- ÖSSUR bietet eine 24 monatige eingeschränkte Gewährleistung auf Herstellungsfehler.

ZUBEHÖR FÜR DIE MAUCH® KNIEPROTHESE

Kit-Nr.:	**Beschreibung:**
MKA01361	KNIEGELENK, SCHRAUBE, BTN-KOPF
MKA01362	BEZUG, VORNE
MKA01363	BEZUG, HINTEN
MKA01364	STECKER, SEITE
MKA01365	EXTENSIONSBEGRENZUNG, WEICH
MKA01366	EXTENSIONSBEGRENZUNG, HART

FRANÇAIS

RÉFÉRENCE :	**DESCRIPTION :**
MKN01360	KIT GENOU (SNS)
MKN01361	KIT GENOU (SNS - FAIBLE RÉSISTANCE)
MKN01362	KIT GENOU (PHASE PENDULAIRE)

APPLICATION
Mauch® Knee est utilisé exclusivement pour l'appareillage prothétique des membres inférieurs.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
- Poids maximum : 136 kg (300 livres)
- Poids net : 1140 g (2,51 livres)
- Possibilité de flexion du genou à 115°

FONCTION ET CONCEPTION
- Système de genou hydraulique à axe unique avec contrôle de phase pendulaire (S) ou contrôle de phase pendulaire et d'appui (SNS)
- Conçu pour des cadences de marche variées
- Contrôle de phase d'appui souple (avec kit SNS)
- Sélecteur de mode pour verrouillage manuel et fonctions pendulaires libres (avec SNS)
- Châssis en aluminium de qualité aéronautique à résistance optimisée
- Rotules lisses à charge latérale au niveau de l'axe du genou et roulements high-tech qui garantissent :
  - un déplacement plus naturel,
  - un jeu réduit,
  - une longévité accrue.

PRÉCAUTIONS
L'utilisation d'un adaptateur quatre trous avec un moignon long peut limiter la flexion du genou, parce qu'il risque de toucher le châssis et la coque avant la flexion totale du genou.

POUR DES MOIGNONS LONGS, ÖSSUR RECOMMANDE :
- Adaptateur d'emboîture 3 branches Össur, A-114030
- Adaptateur d'emboîture 4 branches Össur, A-114040

ALIGNEMENT : **(voir la figure B)**
La ligne de référence d'alignement est égale à la ligne de poids.

1) Ligne de référence d'alignement (bissection emboîture)
2) Point de référence de l'axe du genou

- Déterminer la verticale du pilon.
- Déterminer la hauteur centrale du genou.
- Déterminer les angles d'emboîture appropriés. Un angle de flexion de cinq degrés est recommandé.
- Positionner la prothèse de telle sorte que la ligne de référence d'alignement bissecte la paroi latérale au niveau ischiatique de la prothèse et qu'elle tombe sur l'axe du genou ou légèrement en arrière.
- Déterminer la longueur correcte de la prothèse.

REMARQUES :
- La pyramide est décalée de 6 mm en avant par rapport à l'axe du genou.
- Si la ligne de poids est trop antérieure par rapport à l'axe du genou, un effort supérieur peut être nécessaire au genou pour créer un moment d'hyperextension qui désengagera le contrôle de phase d'appui

et permettra un démarrage fluide de la flexion du genou.
- Une position de la ligne de poids trop postérieure par rapport à l'axe du genou peut entraîner une flexion prématurée du genou.

PHASE PENDULAIRE
Le système Mauch est conçu pour fournir une résistance hydraulique variable à la flexion et à l'extension pendant la phase pendulaire en fonction des changements dans la vitesse de marche de l'utilisateur. Il est possible de régler les paramètres de résistance en faisant tourner la couronne au sommet du cylindre de commande.

RÉSISTANCE À LA FLEXION : **voir la figure C**
Tourner la couronne par rapport au repère de flexion.
3) La flèche à l'extrême gauche indique une résistance minimum.
4) La flèche en « A » indique une résistance moyenne.
5) La flèche à l'extrême droite indique une résistance maximum.

Souvenez-vous de la valeur de résistance à la flexion que vous sélectionnez.

RÉSISTANCE À L'EXTENSION : **voir la figure D**
Tourner la couronne vers un extrême ou l'autre pour déplacer le repère.
6) 1 correspond à la résistance minimum.
7) 5-6 correspond à la résistance moyenne.
8) 10 correspond à la résistance maximum.

Assurez-vous d'avoir réinitialisé la bonne valeur de résistance à la flexion avant de demander au patient de marcher.

PHASE D'APPUI : **voir la figure E**
Le système de contrôle de phase d'appui Mauch est conçu pour fournir une résistance de souplesse hydraulique à la flexion du genou lorsque la prothèse est chargée. Ce système aide l'utilisateur à descendre les escaliers un pied après l'autre et à se rétablir s'il trébuche. Il est possible de régler la résistance d'appui ou la souplesse avec la vis qui se trouve près du levier en U, sur la tige du piston.

9) Une rotation complète dans le sens des aiguilles d'une montre définit la souplesse minimum (résistance d'appui maximum).
10) Une rotation d'un tiers dans le sens inverse définit la souplesse maximum (résistance d'appui minimum). NE PAS DEPASSER UNE ROTATION D'UN TIERS.

MODES DE FONCTIONNEMENT SPÉCIALISÉS
LEVIER EN U (SÉLECTEUR DE MODE) : (voir la figure F)
Le système Mauch est conçu pour fournir à l'utilisateur un verrouillage manuel et un mode de fonctionnement Phase pendulaire seule. Ces fonctions sont engagées et désengagées via le levier en U ou le sélecteur de mode situé près du sommet de la tige du piston. Le verrouillage manuel peut être utile lorsque l'utilisateur a besoin d'une sécurité supplémentaire. Le mode Phase pendulaire seule est utile lors de certaines activités (aviron, course ou cyclisme).

11) Verrouillage manuel ou mode Phase pendulaire seule engagé. Levier en U en position haute.
12) Verrouillage manuel ou mode Phase pendulaire seule désengagé.

Levier en U en position basse.

PROCÉDURE POUR LA MISE EN MODE PHASE PENDULAIRE SEULE: (Voir la figure G)

- Mettre le genou en hyperextension.
- Soulever le levier en U.
- La résistance d'appui est éliminée.

PROCÉDURE D'ENGAGEMENT DU VERROUILLAGE MANUEL : (Voir la figure H)

- NE PAS mettre le genou en hyperextension
- Soulever le levier en U
- L'unité est verrouillée contre la flexion

ENTRETIEN

- Les cylindres NE PEUVENT PAS être remplacés sur place. Pour le remplacement et/ou la réparation des cylindres, envoyer l'articulation du genou pour entretien.
- Les articulations de genou doivent être stockées en position debout. Le stockage des cylindres ou des articulations de genou sur le côté provoque l'entrée d'air dans le cylindre. Il est possible de purger l'air du système en engageant le mode Phase pendulaire seule et en faisant tourner le cylindre jusqu'à ce que tout l'air ait été éliminé.
- Nettoyer régulièrement les butées d'extension pour éviter l'accumulation de saletés qui pourraient compromettre la libération du cylindre. Utiliser un instrument émoussé et veiller à ne pas érafler les zones de contact.

NE PAS démonter l'articulation du genou ou essayer de faire soi-même des réparations. En cas de problème, envoyer l'articulation du genou pour réparation.

NETTOYAGE

Essuyer le genou avec un chiffon doux imprégné d'une petite quantité de pétrole lampant.

NE PAS utiliser d'air comprimé pour nettoyer le genou. L'air comprimé risquerait de projeter des souillures sur les roulements, provoquant des dysfonctionnements et une détérioration précoce.

NE PAS utiliser de solvants plus forts que le pétrole lampant. Ne pas immerger tout le genou et ne pas verser de solvant sur le genou, car cela endommagerait les roulements et les joints.

COQUE COSMÉTIQUE

NE PAS utiliser de talc pour éliminer le bruit dans la coque cosmétique. Il réduirait la lubrification, ce qui pourrait conduire à des dysfonctionnements et à une détérioration précoce des pièces mécaniques. Utiliser plutôt du silicone en aérosol.

GARANTIE

- ÖSSUR garantit ses produits contre les défauts de fabrication pendant 24 mois.

ACCESSOIRES POUR GENOUX MAUCH®

Référence :	**Description :**
MKA01361	VIS À BILLE À TÊTE RONDE POUR GENOU
MKA01362	CACHE, FACE
MKA01363	CACHE, DOS
MKA01364	CHEVILLE LATÉRALE
MKA01365	BUTÉE D'EXTENSION SOUPLE
MKA01366	BUTÉE D'EXTENSION RIGIDE

ESPAÑOL

N° PRODUCTO:	**DESCRIPCIÓN:**
MKN01360	KIT DEL PAQUETE PARA RODILLA (SNS)
MKN01361	KIT DEL PAQUETE PARA RODILLA (SNS - BAJA RESISTENCIA)
MKN01362	KIT DEL PAQUETE PARA RODILLA (OSCILACIÓN)

COLOCACIÓN
La Rodilla Mauch® se utiliza exclusivamente para el ajuste de prótesis de miembros inferiores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- Peso máximo = 136 kg (300 libras).
- Peso neto = 1.140 g (2,51 libras).
- Disponible en flexión de rodilla de 115°.

FUNCIÓN Y DISEÑO
- Sistema de rodilla hidráulica de un sólo eje con control de oscilación (S) o control de apoyo y oscilación (SNS).
- Diseñado para diferentes velocidades de marcha.
- Control de apoyo flexible (con el paquete SNS).
- Selector de modo para el bloqueo manual y la oscilación libre (con el paquete SNS).
- Estructura realizada con aluminio de calidad aeronáutica para la optimización de la resistencia.
- Cojinetes esféricos de carga lateral en el eje de la rodilla y cojinetes de alta tecnología que aseguran:
  - Movimiento más suave.
  - Juego reducido.
  - Aumento de la durabilidad.

PRECAUCIÓN
El uso de un adaptador de 4 orificios para un miembro residual largo puede limitar la flexión de la rodilla porque es posible que golpee la estructura de la misma y que la cubra antes de alcanzar el rango total de flexión.

Para los miembros residuales largos, Össur recomienda:
- Adaptador de encaje de 3 clavijas Össur, A-114030.
- Adaptador de encaje de 4 clavijas de Össur, A-114040.

ALINEACIÓN: (Figura B)
La línea de referencia para la alineación es igual a la línea de peso.

1) Línea de referencia para la alineación (división del encaje en dos partes iguales).
2) Punto de referencia para el centro de la rodilla.

- Establezca un tubo vertical.
- Establezca la altura del centro de la rodilla.
- Establezca los ángulos de encaje correctos. Se recomienda una flexión del encaje de 5 grados.
- Coloque el encaje de modo que la línea de referencia para la alineación divida la pared lateral del encaje en dos partes iguales y se deslice de un lado a otro del eje de la rodilla o levemente por detrás del mismo.
- Establezca la longitud correcta de la prótesis.

NOTAS:
- La pirámide se desplaza 6 mm por delante del eje de la rodilla.

- Si la línea de peso se encuentra demasiado por delante del eje de la rodilla, puede que ésta necesite más esfuerzo para crear un momento de hiperextensión que desbloquee el control de apoyo y permita iniciar fácilmente la flexión de la rodilla.
- Puede haber una flexión prematura de la rodilla causada por la posición de la línea de peso demasiado por detrás del eje de la rodilla.

FASE DE OSCILACIÓN
El sistema Mauch está diseñado para proporcionar resistencia hidráulica variable a la flexión y extensión durante la fase de oscilación en función de los cambios en la velocidad de marcha del usuario. Es posible ajustar la resistencia mediante la rotación de la cubierta ubicada por encima del cilindro de control.

RESISTENCIA DE FLEXIÓN: (Figura C)
Gire la cubierta hacia la marca indicadora de flexión.

3) La flecha ubicada en el extremo izquierdo corresponde a la resistencia mínima.
4) La flecha en posición "A" corresponde a la resistencia media.
5) La flecha ubicada en el extremo derecho corresponde a la resistencia máxima.

Recuerde el valor de resistencia a la flexión que se ha seleccionado.

RESISTENCIA DE EXTENSIÓN: **(Figura D)**
Gire la cubierta hacia alguno de los extremos para mover la marca indicadora.

6) El 1 indica la resistencia mínima.
7) El 5 y el 6 indican la resistencia media.
8) El 10 indica la resistencia máxima.

Asegúrese de reajustar el valor correcto de resistencia a la flexión antes de solicitar al paciente que camine.

FASE DE APOYO: (Figura E)
El sistema Mauch de control de apoyo está diseñado para proporcionar resistencia hidráulica flexible a la flexión de la rodilla cuando la prótesis está sometida a carga. Este sistema ayuda al usuario a descender escaleras lentamente y a recuperarse de un tropiezo. Se pueden ajustar la resistencia de posición o el porcentaje de flexibilidad utilizando el tornillo próximo a la palanca en U del vástago del pistón.
9) La rotación total en el sentido de las agujas del reloj establece el porcentaje de flexibilidad mínimo (máxima resistencia de apoyo).
10) La tercera parte de la rotación en contra de las agujas del reloj establece el porcentaje de flexibilidad máximo (mínima resistencia de apoyo). NO REALICE UNA ROTACION MAYOR A UN TERCIO.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO ESPECIALES
PALANCA EN U (SELECTOR DE MODO): (Figura F)
El sistema Mauch está diseñado para proporcionar al usuario un bloqueo manual y un modo de funcionamiento de sólo oscilación. Estas funciones se activan y desactivan mediante la palanca en U o el selector de modo ubicado cerca de la parte superior del vástago del pistón. El bloqueo manual puede ser útil cuando el usuario necesita seguridad adicional. El modo de sólo oscilación es útil al remar, correr o pedalear.
11) Activación del bloqueo manual o modo de sólo oscilación. Coloque la palanca en U hacia arriba.
12) Desactivación del bloqueo manual o modo de sólo oscilación. Coloque la palanca en U hacia abajo.

PROCEDIMIENTO PARA ACTIVAR EL MODO DE SÓLO OSCILACIÓN: (Figura G)

- Extienda la rodilla al máximo.
- Eleve la palanca en U.
- Se elimina la resistencia de apoyo.

PROCEDIMIENTO PARA ACTIVAR EL BLOQUEO MANUAL: (Figura H)

- NO extienda la rodilla al máximo.
- Eleve la palanca en U.
- La unidad se bloquea una vez que se realiza una flexión.

MANTENIMIENTO

- Los cilindros NO PUEDEN sustituirse fuera de nuestras instalaciones. En caso de sustitución y/o reparaciones, envíenos la unidad de rodilla.
- Las unidades de rodilla se deben almacenar en posición vertical. El almacenamiento de cilindros o unidades de rodilla en posición lateral provocará que el cilindro se llene de aire. Se puede quitar el aire del sistema mediante la activación del modo de sólo oscilación y manipulando el cilindro hasta que se haya expulsado todo el aire.
- Limpie los topes de extensión con regularidad para prevenir la concentración de suciedad que pueda comprometer la liberación del cilindro. Utilice una herramienta sin filo y tenga cuidado de no rayar las áreas de contacto.

NO desmonte la unidad de rodilla o intente repararla usted mismo. En caso de surgir algún problema, envíenos la unidad de rodilla para reparaciones.

- Limpie la rodilla con un paño suave humedecido con una pequeña cantidad de queroseno.

NO utilice aire comprimido para limpiar la rodilla, ya que forzará la entrada de agentes contaminantes en los cojinetes que podrían provocar un mal funcionamiento y un deterioro prematuro.

NO utilice disolventes más fuertes que el queroseno. No sumerja toda la rodilla en el disolvente ni lo vierta sobre ella porque dañaría los cojinetes y su sellado.

NO utilice polvos de talco para eliminar el ruido en la cubierta cosmética. Esto reduce la lubricación, lo que puede llevar a un mal funcionamiento y al deterioro prematuro de las partes mecánicas. Utilice en su lugar pulverizadores para silicona.

GARANTÍA

- ÖSSUR ofrece una garantía limitada de 24 meses sobre defectos de fabricación.

ACCESORIOS PARA RODILLA MAUCH®

Nº kit:	**Descripción:**
MKA01361	BOLA PARA RODILLA, TORNILLO, CABEZA DE BOTÓN
MKA01362	CUBIERTA, PARTE DELANTERA
MKA01363	CUBIERTA, PARTE TRASERA
MKA01364	CONECTOR, LATERAL
MKA01365	TOPE DE EXTENSIÓN, BLANDO
MKA01366	TOPE DE EXTENSIÓN, RÍGIDO

ITALIANO

N. PRODOTTO:	DESCRIZIONE
MKN01360	KIT COMPLETO GINOCCHIO (SNS)
MKN01361	KIT COMPLETO GINOCCHIO (SNS - RESIST ENZA RIDOTTA)
MKN01362	KIT COMPLETO GINOCCHIO (OSCILLAZIONE)

APPLICAZIONE
Ginocchio Mauch® viene utilizzato esclusivamente per le protesi degli arti inferiori.

SPECIFICHE TECNICHE
- Peso massimo = 136kg
- Peso netto = 1140g
- Flessione del ginocchio consentita = 115°

FUNZIONE E DESIGN
- Sistema di ginocchio idraulico monoasse con controllo dell'oscillazione (S) o controllo dell'oscillazione e della posizione (SNS).
- Progettato per una deambulazione a più velocità.
- Fornisce un controllo della posizione (con pacchetto SNS).
- Il selettore della modalità consente il blocco manuale e funzioni di libera oscillazione (con il pacchetto SNS).
- Il telaio è realizzato in alluminio per aerei per ottenere una resistenza ottimale.
- I cuscinetti sferici di carico laterale sull'asse del ginocchio e i cuscinetti high-tech garantiscono:
  - un movimento più agevole
  - un gioco ridotto
  - una maggiore durata

ATTENZIONE
L'uso di un adattatore a 4 fori per un arto residuo lungo può limitare la flessione del ginocchio, poiché può collidere con il telaio e il rivestimento del ginocchio prima di aver effettuato l'intero movimento di flessione.

PER GLI ARTI LUNGHI RESIDUI ÖSSUR RACCOMANDA:
- Adattatore Össur a 3 poli, A-114030
- Adattatore Össur a 4 poli, A-114040

ALLINEAMENTO: (**Vedere la Figura B)**
La linea di riferimento per l'allineamento è uguale alla linea del peso.

1) Linea di riferimento di allineamento (bisezione cavità)
2) Punto di riferimento dell'asse del ginocchio

- Definire un tubo verticale.
- Definire l'altezza del centro del ginocchio.
- Definire gli opportuni angoli della cavità. Si raccomandano 5 gradi di flessione della cavità.
- Posizionare la cavità in modo che la linea di riferimento per l'allineamento tagli a metà la parete laterale a livello dell'ischio della cavità e cada sopra o leggermente più indietro rispetto all'asse del ginocchio.
- Definire la lunghezza corretta della protesi.

NOTE:
- La piramide viene spostata di 6 mm in avanti rispetto all'asse del ginocchio.
- Se la linea del peso è troppo anteriore rispetto all'asse del ginoc-

chio, il ginocchio può richiedere uno sforzo maggiore per creare un momento di iperestensione che sblocchi il controllo della posizione e consenta l'avvio del liquido per la flessione del ginocchio.
- Una flessione prematura del ginocchio può derivare da una posizione della linea del peso troppo arretrata rispetto all'asse del ginocchio.

FASE DI OSCILLAZIONE
Il sistema Mauch è stato ideato per offrire una resistenza idraulica variabile alla flessione e all'estensione durante la fase di oscillazione, a seconda dei cambiamenti di velocità nella deambulazione dell'utente. Le impostazioni di resistenza possono essere regolate ruotando il dispositivo sul cilindro di controllo.

RESISTENZA ALLA FLESSIONE: **(vedere la Figura C).**
Ruotare il dispositivo in base all'indicatore di flessione.
3) La freccia sull'estrema sinistra indica la resistenza minima
4) La freccia su "A" indica una resistenza media
5) La freccia sull'estrema destra indica la resistenza massima

Ricordare il valore selezionato della resistenza alla flessione.

RESISTENZA ALL'ESTENSIONE: **(vedere la Figura D)**
Ruotare il dispositivo verso l'una o l'altra estremità per spostare il segno dell'indicatore.
6) 1 è la resistenza minima
7) 5-6 è la resistenza media
8) 10 è la resistenza massima

Prima di chiedere al paziente di camminare, assicurarsi di resettare il valore corretto della resistenza alla flessione.

FASE STATICA: **(vedere la Figura E).**
Il sistema di controllo della fase statica Mauch è stato ideato per fornire una resistenza idraulica alla flessione del ginocchio quando la protesi viene caricata. Questo aiuta l'utente a scendere le scale un piede dopo l'altro e a riprendersi qualora dovesse inciampare. La resistenza alla posizione statica o la velocità di flessione si possono regolare utilizzando la vite vicino alla leva U sul pistone.

9) Una rotazione oraria competa imposta la velocità di flessione minima (massima resistenza alla posizione statica).
10) Una rotazione di un terzo in senso antiorario imposta la velocità di flessione massima (minima resistenza alla posizione statica). NON SUPERARE LA ROTAZIONE DI UN TERZO.

MODALITÀ OPERATIVE SPECIALIZZATE
LEVA U (SELETTORE DI MODALITÀ): (vedere la Figura F)
Il sistema Mauch è stato ideato per fornire all'utente un blocco manuale e una modalità di funzionamento di sola oscillazione. Queste funzioni vengono attivate e disattivate mediante la leva U o il selettore di modalità situato vicino alla parte superiore dell'asta del pistone. Il blocco manuale può essere utile quando l'utente necessita di maggiore sicurezza. La modalità di sola oscillazione è utile quando si voga, si corre o si pedala.

11) Blocco manuale o modalità di sola oscillazione attivati. Leva U in posizione alzata.
12) Blocco manuale o modalità di sola oscillazione disattivati. Leva U in posizione abbassata.

PROCEDURA PER ATTIVARE LA MODALITÀ DI SOLA OSCILLAZIONE (Vedere la Figura G)

- Iperestendere il ginocchio
- Sollevare la leva U
- La resistenza alla posizione statica è eliminata

PROCEDURA PER ATTIVARE IL BLOCCO MANUALE: (Vedere la Figura H)

- NON iperestendere
- Sollevare la leva U
- L'unità viene bloccata contro la flessione

MANUTENZIONE

- I cilindri NON POSSONO essere sostituiti sul posto. Per la sostituzione e/o la riparazione dei cilindri, inviar e l'articolazione al servizio di manutenzione.
- Le articolazione del ginocchio devono essere conservate in posizione verticale. Se i cilindri o le articolazioni del ginocchio vengono conservate su un lato, nel cilindro entrerà aria. L'aria può essere eliminata dal sistema attivando la modalità di sola oscillazione e facendo muovere il cilindro fino alla completa espulsione.
- Pulire con regolarità i blocchi di estensione per evitare l'accumulo di sporco che potrebbe compromettere il rilascio del cilindro. Utilizzare uno strumento non tagliente e fare attenzione a non graffiare le aree di contatto.

NON smontare l'articolazione del ginocchio né tentare di eseguire per conto proprio eventuali riparazioni. Nel caso dovesse insorgere un problema, inviare l'articolazione del ginocchio al servizio manutenzione.

PULIZIA

Pulire il ginocchio con un panno morbido inumidito con una piccola quantità di cherosene.

NON utilizzare aria compressa per pulire il ginocchio, per evitare che l'aria spinga i detriti all'interno dei cuscinetti, provocando un cattivo funzionamento e un deterioramento precoce della protesi.

NON utilizzare solventi più forti del cherosene. Non immergere l'intero ginocchio né versare solvente sul ginocchio per non danneggiare i cuscinetti o le guarnizioni.

FINITURE COSMETICHE

NON utilizzare polvere di talco per eliminare il rumore nel rivestimento cosmetico. Il talco riduce la lubrificazione e può causare il cattivo funzionamento e il deterioramento precoce delle parti meccaniche. Utilizzare invece spray al silicone.

GARANZIA

- ÖSSUR fornisce una garanzia limitata di 24 mesi a copertura dei difetti di fabbricazione.

ACCESSORI GINOCCHIO MAUCH®

N. kit:	**Descrizione**
MKA01361	SFERA DEL GINOCCHIO, VITE, TESTA A BOT TONE
MKA01362	RIVESTIMENTO, PARTE FRONTALE
MKA01363	RIVESTIMENTO, PARTE POSTERIORE
MKA01364	CONNETTORE, LATERALE
MKA01365	ARRESTO ESTENSIONE, MORBIDO
MKA01366	ARRESTO ESTENSIONE, RIGIDO

DANSK

PRODUKTNR.:	**BESKRIVELSE:**
MKN01360	KNÆPAKKESÆT (SNS)
MKN01361	KNKPAKKESÆT (SNS - LAV MODSTAND)
MKN01362	KNKPAKKESÆT (SVING)

ANVENDELSE
Mauch® Knee anvendes udelukkende til protesetilpasninger til de lavere ekstremiteter.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER
- MKAs. vægt 136 kg
- Netto vægt = 1140 g
- 115° knæfleksion til rådighed

FUNKTION & DESIGN
- Enkeltakset hydraulisk knæsystem med svingkontrol (S) eller sving- og stillingskontrol (SNS).
- Udviklet til mobilisering med flydende regulering.
- Fjedrende stillingskontrol (med SNS-pakke).
- Tilstandsvælgerkontakt giver mulighed for manuel låsning og frie svingfunktioner (med SNS-pakke).
- Rammen er konstrueret af aluminium i luftfartøjsklasse, som er optimeret for styrke.
- Kugleformede lejer indsat fra siden på knæaksen og højteknologiske lejer sikrer:
  - Smidigere bevægelse
  - Reduceret spil
  - Forøget slidstyrke

FORSIGTIG
Anvendelse af en 4-huls adapter til en lang residual ekstremitet kan begrænse knæfleksion, da den kan ramme knærammen og skallen, før den fulde knæfleksion er opnået.

TIL LANGE RESIDUAL EKSTREMITETER ANBEFALER ÖSSUR:
- Össur 3-bens hylsteradapter, A-114030
- Össur 4-bens hylsteradapter, A-114040

JUSTERING: (**Se figur B)**
Justeringens referencelinie er lig med vægtlinien.

1) Justeringens referencelinie (hylstrets tvedeling)
2) Knæaksens referencepunkt

- Opret en vertikal protese.
- Fastslå knæets centerhøjde.
- Fastslå de passende hylstervinkler. Der anbefales 5 graders hylster fleksion.
- Anbring hylstret, således at justeringens referencelinie tvedeler den laterale væg ved iskiasniveauet på hylstret og falder gennem eller lidt bagud for knæaksen.
- Fastslå den korrekte længde på protesen.

BEMÆRKNINGER:
- Pyramiden er forskudt 6 mm i anterior retning fra knæaksen.
- Hvis vægtlinien er for langt fremme i forhold til knæaksen, kan knæet kræve en større anstrengelse for at danne en hyperudstrækning, som vil frakoble stillingskontrollen og lade væske trænge ind i knæfleksionen.
- Præmatur knæfleksion kan være resultatet af en vægtlinieposition, der er for langt bagud for knæaksen.

SVINGFASE
Mauch-systemet er udviklet til at tilvejebringe variabel hydraulisk modstand mod fleksion og udstrækning under svingfasen, baseret på ændringer i brugerens ganghastighed. Modstandsindstillingerne kan justeres ved at dreje hætten oven på kontrolcylinderen.

FLEKSIONSMODSTAND: **(Se figur C)**
Drej hætten i forhold til indikatormærket for fleksion.
3) Den pilen længst til venstre angiver min. modstand
4) Pil ved "A" angiver middelmodstand
5) Pilen længst til højre angiver MKAs. modstand

Husk den valgte værdi for fleksionsmodstanden.

UDSTRÆKNINGSMODSTAND: **(Se figur D)**
Drej hætten til det ene eller andet yderpunkt for at flytte indikatormærket.
6) 1 er min. modstand
7) 5-6 er mellemmodstand
8) 10 er MKAs. modstand

Sikre dig at du sætter den korrekte standardværdi for fleksionsmodstanden inden du beder patienten om at gå.

STILLINGSFASE: **(Se figur E)**
Mauch-stillingskontrolsystemet er udviklet til at tilvejebringe hydraulisk fjedrende modstand mod knæfleksion, når protesen er isat. Dette hjælper brugeren til at gå ned ad trapper fod for fod og til at rette sig op, hvis vedkommende er ved at snuble. Stillingsmodstand eller fjederfrekvens kan justeres ved hjælp af skruen i nærheden af U-håndtaget på stempelstangen.

9) Fuldstændig rotation i urets retning indstiller min. fjederfrekvens (MKAs. stillingsmodstand).
10) En tredjedel rotation mod uret indstiller MKAs. fjederfrekvens (min. stillingsmodstand). EN TREDJEDELS ROTATION MÅ IKKE OVER STIGES.

SPECIALISEREDE DRIFTSTILSTANDE
LEVA U (SELETTORE DI MODALITÀ): (vedere la Figura F)
Mauch-systemet er udviklet til at forsyne brugeren med en manuel lås og en driftstilstand med Kun Sving. Disse funktioner kan aktiveres eller deaktiveres via U-håndtaget eller tilstandsvalgkontakten, der er placeret nær toppen af stempelstangen. Den manuelle lås kan være nyttig, når brugeren kræver yderligere sikkerhed. Tilstanden Kun Sving er nyttig under roning, løb eller cykling.

11) Tilstanden Manuel Lås eller Kun Sving er aktiveret. U-håndtag i oppe-position.
12) Tilstanden Manuel Lås eller Kun Sving er deaktiveret. U-håndtag i nede-position.

Procedure til at aktivere tilstanden Kun Sving:
(Se figur G)
- Stræk knæet helt ud
- Løft U-håndtaget
- Stillingsmodstand er elimineret

PROCEDURE TIL AT AKTIVERE TILSTANDEN MANUEL LÅS:
(Se figur H)
- STRÆK IKKE helt ud
- Løft U-håndtaget
- Enheden er låst mod fleksion

VEDLIGEHOLDELSE

- Cylindere KAN IKKE udskiftes i marken. For cylinderudskiftning og/eller reparation skal knæleddet sendes til service.
- Knæled skal opbevares i opretstående stilling. Hvis cylindere eller knæled opbevares liggende, vil det forårsage, at cylinderen trækker luft ind. Luft kan tappes ud af systemet ved at aktivere tilstanden Kun Sving og slukke og tænde cylinderen, indtil al luft er blevet fjernet.
- Rens udstrækningsstoppene regelmæssige for at forhindre, at der samler sig snavs, som kan kompromittere cylinderens udløsning. Anvend et stumpt instrument og pas på ikke at ridse kontaktområderne.

Knæleddet MÅ IKKE skilles ad, og der må ikke gøres forsøg på reparation. Hvis der opstår et problem, skal knæleddet sendes til service.

RENGØRING

Tør knæet af med en blød klud, der er fugtet med en lille smule petroleum.

Brug IKKE trykluft til rengøring af knæet. Luften vil tvinge snavset ind i lejerne, hvilket kan føre til funktionsfejl og tidlig forringelse.

Der MÅ IKKE anvendes stærkere opløsninger en petroleum. Hele knæet må ikke nedsænkes i opløsningen, og der må ikke hældes opløsning over knæet, som kan beskadige lejerne og pakningerne.

KOSMETIK

Der MÅ IKKE anvendes talkumpudder for at fjerne støj i den kosmetiske skal. Det nedsætter smøringen, hvilket kan føre til fejlfunktion og tidligt forringelse af de mekaniske dele. Brug i stedet silikonespray.

GARANTI

- ÖSSUR yder 24 måneders begrænset garanti på produktionsfejl.

MAUCH®	**KNÆTILBEHØR**
Sætnr.:	**Beskrivelse:**
MKA01361	KUGLE, SKRUE, FLADHOVED TIL KNÆ
MKA01362	OVERTRÆK, FORSIDE
MKA01363	OVERTRÆK, BAGSIDE
MKA01364	STIK, SIDE
MKA01365	EKSTENSIONSSTOP, BLØDT
MKA01366	EKSTENSIONSSTOP, HÅRDT

SVENSKA

Produktnr:	**Beskrivning:**
MKN01360	KNÄPAKETSET (SNS)
MKN01361	KNÄPAKETSET (SNS - LÅG RESISTANS)
MKN01362	KNÄPAKETSET (SVÄNGNING)

ANVÄNDNING
Mauch® Knä ska uteslutande användas för prostetiska justeringar av nedre extremiteter.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER
- Maximal vikt 136 kg
- Nettovikt = 1140 g
- 115° knäböjning möjlig

FUNKTION OCH DESIGN
- Hydrauliskt knäsystem med enkel axel med svängningskontroll (S) eller svängnings- och benställningskontroll (SNS).
- Utformad för flerhastighetsrörelse.
- Mjuk benställningskontroll (med SNS).
- Lägesomkopplare möjliggör manuell låsning och frisvängningsfunktioner (med SNS).
- Ramen är konstruerad av aluminium av flygplanskvalitet som är optimerat för styrka.
- Sfäriska lager på sidan vid knäaxeln och högteknologiska lager garanterar:
  - Jämnare rörelse
  - Minskat glapp
  - Ökad hållfasthet

VIKTIGT
Användning av en adapter med fyra hål för en lång extremitet kan begränsa knäböjningen, eftersom den kan träffa knäramen och höljet innan fullständig knäböjning uppnås.

FÖR LÅNGA EXTREMITETER REKOMMENDERAR ÖSSUR:
- Össur 3-uddig hylsadapter, A-114030
- Össur 4-uddig hylsadapter, A-114040

INRIKTNING: **(se figur B)**
Referenslinjen för inriktning är densamma som viktlinjen.

1) Referenslinje för inriktning (genomskärning av hylsa)
2) Knäaxelns referenspunkt

- Fastställ en vertikal pylon.
- Fastställ höjden till knäets mitt.
- Fastställ lämpliga hylsvinklar. Fem graders hylsböjning rekommenderas.
- Placera hylsan så att inriktningens referenslinje skär den laterala väggen vid höftledsnivån för hylsan och faller igenom eller något bakom om knäaxeln.
- Fastställ protesens korrekta längd.

INFORMATION:
- Pyramiden ändras 6 mm i riktning framåt från knäaxeln.
- Om viktlinjen ligger för långt framåt i förhållande till knäaxeln, kan knäet kräva mer kraft för att skapa ett hypersträckningsmoment som inaktiverar benställningskontrollen och möjliggör att knäböjning kan påbörjas.
- För tidig knäböjning kan inträffa om viktlinjens position ligger för långt bak i förhållande till knäaxeln.

SVÄNGNINGSFAS
Mauch-systemet är utformat för att ge varierande hydraulisk resistans mot böjning och sträckning under svängningsfasen baserad på ändringar i användarens gånghastighet. Resistansinställningarna kan justeras genom att skyddet på kontrollcylindern roteras.

BÖJNINGSRESISTANS: **(se figur C)**
Vrid skyddet i förhållande till indikatormärket för böjning.
3) Pilen längst till vänster anger minimal resistans
4) Pil vid "A" anger medelresistans
5) Pilen längst till höger anger maximal resistans

Notera det valda värdet för flexionsmotstånd.

STRÄCKNINGSRESISTANS: **(se figur D)**
Vrid skyddet helt i endera riktning för att flytta indikatormärket.
6) 1 är minimal resistans
7) 5-6 är medelresistans
8) 10 är maximal resistans

Se till att du återställer det noterade värdet för flexionsmotstånd innan patienten börjar gå.

BENSTÄLLNINGSFAS: **(se figur E)**
Mauch-benställningskontrollsystemet är utformat för att ge hydraulisk resistans mot knäböjning när protesen belastas. Detta hjälper användaren att gå ned för trappor och att inte snubbla. Benställningsresistansen eller -hastigheten kan justeras med skruven nära U-spaken på pistongstången.
9) Fullständig rotation medurs ställer in minimal hastighet (maximal benställningsresistans)
10) En tredjedels rotation moturs ställer in maximal hastighet (minimal benställningsresistans).
ÖVERSKRID INTE EN TREDJEDELS ROTATION.

SPECIALISERADE ANVÄNDNINGSLÄGEN
U-SPAK (LÄGESOMKOPPLARE): (se figur F)
Mauch-systemet är utformat för att ge användaren manuell låsning och användningsläget Endast svängning. Dessa funktioner aktiveras eller inaktiveras med U-spaken eller lägesomkopplaren som finns upptill på pistongstången. Den manuella låsningen kan vara användbar när användaren behöver ytterligare säkerhet. Läget Endast svängning är användbart vid rodd, löpning eller cykling.
11) Aktiverad manuell låsning eller Endast svängning-läge. U-spak i upp-läge.
12) Inaktiverad manuell låsning eller Endast svängning-läge. U-spak i ned-läge.

AKTIVERING AV LÄGET ENDAST SVÄNGNING:
(se figur G)
- Hypersträck knäet
- Höj U-spaken
- Benställningsresistans elimineras

AKTIVERING AV MANUELL LÅSNING:
(se figur H)
- Hypersträck INTE
- Höj U-spaken
- Böjningslåsning av enhet

UNDERHÅLL
- Cylindrar KAN INTE bytas ut av användaren. Skicka knäleden till service för byte och/eller reparation av cylindrar.

- Knäleder måste förvaras upprätt. Förvaring av cylindrar eller knäleder liggande på sidan gör att cylindern drar in luft. Luft kan tömmas från systemet genom att man aktiverar läget Endast svängning och förflyttar cylindern tills all luft har eliminerats.
- Rengör sträckningsstoppen regelbundet för att förhindra smutsackumulering som kan kompromettera cylinderfrigöringen. Använd ett trubbigt instrument och se till att inte skrapa kontaktområdena.

Demontera eller reparera INTE knäleden själv. Skicka knäleden till service om ett problem uppstår.

RENGÖRING

Torka knäet med en mjuk trasa fuktad med lite fotogen.

Använd INTE tryckluft när du ska rengöra knäet. Luft kommer att pressa in föroreningar i lagren, vilka kan leda till tekniska fel och tidig förslitning.

Använd INTE starkare lösningsmedel än fotogen. Sänk inte ned hela knäet eller häll lösningsmedel över knäet. Det kan skada lager och tätningar.

KOSMETIKA

Använd INTE talkpulver för att eliminera ljud i det kosmetiska höljet. Det minskar smörjningen, vilket kan leda till tekniska fel och tidig förslitning av mekaniska delar. Använd silikonsprej istället.

GARANTI

- ÖSSUR erbjuder 24 månaders begränsad garanti för tillverkningsfel.

MAUCH®	**KNÄTILLBEHÖR**
Set nr.:	**Beskrivning:**
MKA01361	KNÄKULA, SKRUV, RUNDAT HUVUD
MKA01362	SKYDD, FRÄMRE
MKA01363	SKYDD, BAKRE
MKA01364	PLUGG, SIDA
MKA01365	STRÄCKNINGSSTOPP, MJUKT
MKA01366	STRÄCKNINGSSTOPP, HÅRT

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Αρ. προϊόντος:	Περιγραφή:
MKN01360	ΚΙΤ ΠΑΚΕΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΥ (SNS)
MKN01361	ΚΙΤ ΠΑΚΕΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΥ (SNS - ΧΑΜΗΛΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ)
MKN01362	ΚΙΤ ΠΑΚΕΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΥ (ΑΙΩΡΗΣΗ)

Εφαρμογή
Το γόνατο Mauch® χρησιμοποιείται αποκλειστικά για προσθετικά άτω άκρα.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- Μέγιστο βάρος 136kg (300lbs)
- Καθαρό βάρος = 1140g (2,51lbs)
- Δυνατότητα κάμψης γονάτου 115°

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
- Υδραυλικό σύστημα γονάτου μονού άξονα με έλεγχο αιώρησης (S) ή έλεγχο αιώρησης και στήριξης (SNS).
- Σχεδιασμός για βάδιση σε πολλαπλές ταχύτητες.
- Έλεγχος ελαστικής στήριξης (με πακέτο SNS).
- Διακόπτης επιλογής λειτουργίας για ενεργοποίηση των λειτουργιών χειροκίνητης ασφάλισης και ελεύθερης αιώρησης (με πακέτο SNS).
- Ο σκελετός είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιο αεροσκαφών με βελτιστοποίηση για μεγαλύτερη αντοχή.
- Τα σφαιρικά έδρανα πλευρικού φορτίου στον άξονα του γονάτου και τα έδρανα υψηλής τεχνολογίας διασφαλίζουν:
  - Πιο ομαλή κίνηση
  - Μειωμένο τζόγο
  - Αυξημένη αντοχή

ΠΡΟΣΟΧΗ
Η χρήση προσαρμογέα 4 οπών για μεγάλου μήκους κάτω άκρα μετά από ακρωτηριασμό μπορεί να περιορίσει την κάμψη του γονάτου, καθώς μπορεί να προσκρούσει στο σκελετό του γονάτου και στο κάλυμμα πριν από την κάμψη του γονάτου σε πλήρες εύρος.

ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΣΜΟ Η ÖSSUR ΣΥΝΙΣΤΑ:
- Προσαρμογέας υποδοχής 3 ακίδων Össur, A-114030
- Προσαρμογέας υποδοχής 4 ακίδων Össur, A-114040

ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗ: (Ανατρέξτε στην εικόνα B)
Η γραμμή αναφοράς ευθυγράμμισης αντιστοιχεί στη γραμμή βάρους.

1) Γραμμή αναφοράς ευθυγράμμισης (Διχοτόμηση υποδοχής)
2) Σημείο αναφοράς άξονα γονάτου

- Καθορίστε την κατακόρυφη θέση του πυλώνα.
- Καθορίστε το ύψος του κέντρου του γονάτου.
- Καθορίστε τις κατάλληλες γωνίες για την υποδοχή. Συνιστάται κάμψη της υποδοχής κατά 5 μοίρες.
- Τοποθετήστε την υποδοχή με τέτοιο τρόπο, ώστε η γραμμή αναφοράς ευθυγράμμισης να διχοτομεί το πλάγιο τοίχωμα της υποδοχής στο επίπεδο του ισχίου και να βρίσκεται στον άξονα του γονάτου ή λίγο πιο πίσω.
- Καθορίστε το σωστό μήκος της πρόσθεσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:
- Η πυραμίδα μετατοπίζεται κατά 6mm στην πρόσθια κατεύθυνση σε σχέση με τον άξονα του γονάτου.
- Εάν η γραμμή βάρους είναι αρκετά πιο μπροστά σε σχέση με τον άξονα του γονάτου, ενδέχεται να απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια ώστε το γόνατο να αναπτύξει την κατάλληλη ροπή υπερέκτασης για απενεργοποίηση του ελέγχου στήριξης και ομαλή έναρξη της κάμψης του γονάτου.
- Εάν η γραμμή βάρους είναι αρκετά πιο πίσω σε σχέση με τον άξονα του γονάτου μπορεί να προκληθεί πρόωρη κάμψη του γονάτου.

ΦΑΣΗ ΑΙΩΡΗΣΗΣ
Το σύστημα Mauch έχει σχεδιαστεί για την παροχή μεταβλητής υδραυλικής αντίστασης στην κάμψη και την έκταση κατά τη φάση αιώρησης βάσει των αλλαγών στην ταχύτητα βάδισης του χρήστη. Οι ρυθμίσεις αντίστασης μπορούν να προσαρμοστούν με περιστροφή του καλύμματος στο πάνω μέρος του κυλίνδρου ελέγχου.

Αντίσταση στην κάμψη: (Ανατρέξτε στην εικόνα C)
Περιστρέψτε το κάλυμμα ως προς την ένδειξη για κάμψη.
3) Το βέλος τέρμα αριστερά υποδεικνύει ελάχιστη αντίσταση
4) Το βέλος στο σημείο “A” υποδεικνύει μεσαία αντίσταση
5) Το βέλος τέρμα δεξιά υποδεικνύει μέγιστη αντίσταση

Να θυμάστε την επιλεγμένη τιμή αντίστασης στην κάμψη

Αντίσταση στην έκταση: (Ανατρέξτε στην εικόνα D)
Περιστρέψτε το κάλυμμα προς το ένα ή το άλλο άκρο για μετακίνηση της ένδειξης.
6) Η ρύθμιση 1 αντιστοιχεί σε ελάχιστη αντίσταση
7) Η ρύθμιση 5-6 αντιστοιχεί σε μεσαία αντίσταση
8) Η ρύθμιση 10 αντιστοιχεί σε μέγιστη αντίσταση

Βεβαιωθείτε ότι επαναρυθμίσατε την ορθή τιμή αντίστασης στην κάμψη προτού ζητήσετε από τον ασθενή να περπατήσει

Φάση στήριξης: (Ανατρέξτε στην εικόνα E)
Το σύστημα ελέγχου στήριξης Mauch έχει σχεδιαστεί για την παροχή ελαστικής υδραυλικής αντίστασης στην κάμψη του γονάτου κατά τη φόρτιση της πρόσθεσης. Με τον τρόπο αυτό, διευκολύνεται η κάθοδος σκαλιών βήμα προς βήμα και η εκ νέου σταθεροποίηση σε περίπτωση αστάθειας. Η αντίσταση στήριξης ή η ελαστικότητα μπορούν να προσαρμοστούν χρησιμοποιώντας τη βίδα κοντά στο μοχλό U στο στέλεχος του εμβόλου.

9) Περιστρέφοντας πλήρως προς τα δεξιά ορίζεται ελάχιστη ελαστικότητα (μέγιστη αντίσταση στήριξης).
10) Περιστρέφοντας κατά ένα τρίτο προς τα αριστερά ορίζεται μέγιστη ελαστικότητα (ελάχιστη αντίσταση στήριξης). ΜΗΝ ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΤΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΕΝΑ ΤΡΙΤΟ.ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Μοχλός U (Διακόπτης επιλογής λειτουργίας):
Ανατρέξτε στην εικόνα F
Το σύστημα Mauch έχει σχεδιαστεί για την παροχή στο χρήστη της δυνατότητας χειροκίνητης ασφάλισης και της λειτουργίας «μόνο αιώρηση». Οι λειτουργίες αυτές ενεργοποιούνται και απενεργοποιούνται με το μοχλό U ή το διακόπτη επιλογής λειτουργίας που βρίσκεται κοντά στο πάνω μέρος του στελέχους του εμβόλου. Η χειροκίνητη ασφάλιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν απαιτείται πρόσθετη ασφάλεια. Η λειτουργία «μόνο αιώρηση» είναι

ιδιαίτερα χρήσιμη κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων κωπηλασίας, τρεξίματος ή ποδηλασίας.

11) Ενεργοποίηση χειροκίνητης ασφάλισης ή λειτουργίας «μόνο αιώρηση». Μοχλός U στην άνω θέση.
12) Απενεργοποίηση χειροκίνητης ασφάλισης ή λειτουργίας «μόνο αιώρηση». Μοχλός U στην κάτω θέση.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ «ΜΟΝΟ ΑΙΩΡΗΣΗ»:
(Ανατρέξτε στην εικόνα G)

- Μετακινήστε το γόνατο σε υπερέκταση
- Ανυψώστε το μοχλό U
- Η αντίσταση στήριξης εξαλείφεται

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ:
(Ανατρέξτε στην εικόνα H)
- ΜΗ μετακινείτε το γόνατο σε υπερέκταση
- Ανυψώστε το μοχλό U
- Η μονάδα ασφαλίζει έναντι κάμψης

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
- Οι κύλινδροι ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ να αντικατασταθούν επί τόπου. Για αντικατάσταση ή/και επισκευή των κυλίνδρων, στείλτε την άρθρωση γονάτου για συντήρηση.
- Οι αρθρώσεις γονάτου πρέπει να αποθηκεύονται σε όρθια θέση. Εάν οι κύλινδροι ή οι αρθρώσεις γονάτου αποθηκευτούν σε πλαγιαστή θέση, θα εισχωρήσει αέρας στον κύλινδρο. Ο αέρας μπορεί να εξαχθεί από το σύστημα ενεργοποιώντας τη λειτουργία «μόνο αιώρηση» και περιστρέφοντας τον κύλινδρο μέχρι να απομακρυνθεί ολόκληρη η ποσότητα αέρα.
- Καθαρίζετε τακτικά τους αναστολείς έκτασης, ώστε να αποφευχθεί η συσσώρευση σκόνης που μπορεί να επηρεάσει την απασφάλιση του κυλίνδρου. Χρησιμοποιήστε ένα αιχμηρό εργαλείο. Απαιτείται ιδιαίτερ προσοχή ώστε να μην προκληθούν εκδορές στις περιοχές επαφής.

ΜΗΝ αποσυναρμολογείτε την άρθρωση γονάτου και μην επιχειρήσετε να την επισκευάσετε. Εάν προκύψει κάποιο πρόβλημα, στείλτε την άρθρωση γονάτου για συντήρηση.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ
Καθαρίστε το γόνατο με ένα μαλακό πανί εμποτισμένο με μικρή ποσότητα κηροζίνης.

ΜΗ χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για τον καθαρισμό του γονάτου. Ο αέρας θα μεταφέρει τις ακαθαρσίες στα έδρανα, με αποτέλεσμα να εμφανιστεί δυσλειτουργία και πρόωρη φθορά.

ΜΗ χρησιμοποιείτε πιο ισχυρούς διαλύτες από την κηροζίνη. Μη βυθίζετε ολόκληρο το γόνατο και μη ρίχνετε διαλύτες πάνω στο γόνατο. Μπορεί να προκληθεί φθορά των εδράνων και των υλικών στεγανοποίησης.

ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ
ΜΗ χρησιμοποιείτε σκόνη ταλκ για την εξάλειψη των θορύβων στο διακοσμητικό κάλυμμα. Θα μειωθεί η λίπανση, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία και πρόωρη φθορά των μηχανικών εξαρτημάτων. Στην περίπτωση αυτή, Χρησιμοποιήστε καλύτερα σπρέι σιλικόνης.

ΕΓΓΥΗΣΗ

- Η ÖSSUR παρέχει περιορισμένη εγγύηση 24 μηνών για κατασκευαστικά ελαττώματα.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΟΝΑΤΟΥ MAUCH®

MKA01361	ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΒΙΔΑ ΜΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΚΕΦΑΛΗ ΓΙΑ ΓΟΝΑΤΟ
MKA01362	ΚΑΛΥΜΜΑ, ΜΠΡΟΣΤΙΝΟ
MKA01363	ΚΑΛΥΜΜΑ, ΠΙΣΩ
MKA01364	ΠΕΙΡΟΣ, ΠΛΕΥΡΙΚΟΣ
MKA01365	ΑΝΑΣΤΟΛΕΑΣ ΕΚΤΑΣΗΣ, ΜΑΛΑΚΟΣ
MKA01366	ΑΝΑΣΤΟΛΕΑΣ ΕΚΤΑΣΗΣ, ΣΚΛΗΡΟΣ

NEDERLANDS

PRODUCTNR.:	**BESCHRIJVING:**
MKN01360	KIT MET KNIEPAKKET (SNS)
MKN01361	KIT MET KNIEPAKKET (SNS - LAGE WEERSTAND)
MKN01362	KIT MET KNIEPAKKET (SWING)

TOEPASSING
De Mauch® Knie wordt alleen gebruikt bij onderbeenprothesen.

TECHNISCHE SPECIFICATIES
- Maximumgewicht 136 kg
- Nettogewicht = 1140 g
- 115° buiging van de knie mogelijk

FUNCTIE EN ONTWERP
- Hydraulisch kniesysteem met enkele as en zwaaicontrole (S) of zwaai- en standcontrole (SNS).
- Ontworpen voor lopen met verschillende snelheden.
- Meegevende standcontrole (bij SNS-versie).
- Modusschakelaar voor handmatig vergrendelen en vrije zwaaifunctie (bij SNS-versie).
- Het frame is gebouwd van luchtvaartaluminium voor optimale sterkte.
- Kogelgewrichtlagers met zijbelasting bij de knie-as en hightech lagers zorgen voor:
  - Soepeler beweging
  - Minder speling
  - Een verbeterde duurzaamheid

LET OP
Het gebruik van een 4-gatenadapter voor een lange stomp kan de buiging van de knie beperken omdat de adapter tegen het knieframe en de bedekking kan slaan voordat de hele buiging van de knie is bereikt.

Voor lange stompen beveelt Össur aan:
- Össur 3-punts houderadapter, A-114030
- Össur 4-punts houderadapter, A-114040

UITLIJNING: (**Zie figuur B)**
De uitlijningsreferentielijn is gelijk aan de gewichtslijn.

1) Uitlijningsreferentielijn (houdersplitsing)
2) Knie-as referentiepunt

- Bepaal een verticale buis.
- Bepaal de hoogte van het midden van de knie.
- Bepaal de juiste hoeken van de houder. 5 graden houderflexie wordt aanbevolen.
- Plaats de houder zo dat de uitlijningsreferentielijn de zijwand van de houder in tweeën snijdt op ischiaal niveau en door of iets achter de knie-as valt.
- Bepaal de juiste lengte van de prothese.

OPMERKINGEN:
- De piramide wordt 6 mm vooruit geschoven vanaf de knie-as.
- Als de gewichtslijn te ver voor de knie-as ligt, kost het de knie mogelijk meer moeite om een hyperextensiemoment te MKAen dat de standcontrole uitschakelt zodat de buiging van de knie vloeiend kan beginnen.
- Een voortijdige buiging van de knie kan het gevolg zijn van een gewichtslijn die te ver achter de knie-as valt.

ZWAAIFASE
Het Mauch-systeem is ontworpen om variabele hydraulische weerstand te bieden tegen flexie en extensie tijdens de zwaaifase op basis van veranderingen in de loopsnelheid van de gebruiker. De weerstandsinstellingen kunnen worden aangepast door aan de dop op de controlecilinder te draaien.

FLEXIEWEERSTAND: (**Zie figuur C)**
Draai aan de dop volgens de markering voor flexie.
3) De meest linkse pijl geeft de minimumweerstand aan
4) De pijl bij "A" geeft de gemiddelde weerstand aan
5) De meest rechtse pijl geeft de maximumweerstand aan

Onthoudt de geselecteerde waarde van de flexieweerstand.

EXTENSIEWEERSTAND: (**Zie figuur D)**
Draai de dop naar één van beide uiteinden om het markeringsteken te verplaatsen.
6) 1 is de minimumweerstand
7) 5-6 is de gemiddelde weerstand
8) 10 is de maximumweerstand

Zorg ervoor dat u de correcte waarde voor de flexieweerstand opnieuw instelt voor u de patiënt vraagt om te stappen.

STANDFASE: (**Zie figuur E)**
Het Mauch-standcontrolesysteem is ontworpen om hydraulische meegevende weerstand te bieden aan de buiging van de knie wanneer de prothese wordt belast. Dit helpt de gebruiker om voet voor voet een trap af te gaan en bij herstel na struikelen. De standweerstand of mate van meegaandheid kan worden aangepast met de schroef naast de U-hendel op de zuigerstang.

9) Helemaal naar rechts draaien zet de minimale mate van meegaandheid in (maximale standweerstand).
10) Eenderde rotatie naar links stelt de maximale mate van meegaandheid in (minimale standweerstand). DRAAI NIET VERDER DAN EENDERDE ROTATIE.

GESPECIALISEERDE GEBRUIKSWIJZEN
U-HENDEL (MODUSSCHAKELAAR): (**Zie figuur F)**
Het Mauch-systeem is ontworpen om de gebruiker een handmatige vergrendeling en een Alleen Zwaaien-modus te geven. Deze functies worden in- en uitgeschakeld via de U-hendel of modusschakelaar bij de bovenkant van de zuigerstang. De handmatige vergrendeling kan handig zijn wanneer de gebruiker extra veiligheid nodig heeft. De Alleen Zwaaien-modus is handig bij roeien, hardlopen of fietsen.

11) Handmatige vergrendeling of Alleen Zwaaien-modus ingeschakeld. U-hendel in hoge positie.
12) Handmatige vergrendeling of Alleen Zwaaien-modus uitgeschakeld. U-hendel in lage positie.

PROCEDURE VOOR HET INSCHAKELEN VAN DE ALLEEN ZWAAIEN-MODUS: (Zie figuur G)
- Overstrek de knie
- Zet de U-hendel omhoog
- De standweerstand is opgeheven

PROCEDURE VOOR HET INSCHAKELEN VAN DE HANDMATIGE VERGRENDELING
(Zie figuur H)
- NIET overstrekken

- Zet de U-hendel omhoog
- De eenheid is vergrendeld tegen flexie

ONDERHOUD
- De cilinders KUNNEN NIET ter plaatse worden vervangen. Voor het vervangen en/of repareren van de cilinders moet u het kniegewricht opsturen.
- Kniegewrichten moeten rechtop worden opgeslagen. Als cilinders of kniegewrichten op hun kant worden opgeslagen, komt er lucht in de cilinder. Lucht kan uit het systeem worden verwijderd door de Alleen Zwaaien-modus in te schakelen en de cilinder te draaien totdat alle lucht is verwijderd.
- Maak de extensieaanslagen regelmatig schoon om te voorkomen dat er zich vuil ophoopt dat de cilinder kan belemmeren. Gebruik een stomp instrument en wees voorzichtig dat u geen krassen maakt op de contactgebieden.

Haal het kniegewricht NIET uit elkaar en probeer het niet zelf te repareren. Stuur het kniegewricht op ter reparatie als er een probleem optreedt.

REINIGEN
Neem de knie af met een zachte doek bevochtigd met wat kerosine.

Gebruik GEEN perslucht om de knie mee schoon te MKAen. De lucht drijft vervuiling in de lagers, waardoor defecten en voortijdige slijtage kunnen optreden.

Gebruik GEEN sterkere oplosmiddelen dan kerosine. Dompel niet de hele knie onder en giet geen oplosmiddel over de knie. De lagers en afdichtingen zouden dan beschadigen.

UITERLIJK
Gebruik GEEN talkpoeder om geluid in de cosmetische bedekking te elimineren. Talkpoeder vermindert de smering, waardoor storingen kunnen ontstaan en mechanische onderdelen eerder kunnen verslijten. Gebruik in plaats daarvan siliconenspray.

GARANTIE
- ÖSSUR biedt 24 maanden beperkte garantie op fabricagefouten.

ACCESSOIRES VOOR DE MAUCH® KNIE

Kitnr.:	**Beschrijving:**
MKA01361	KNIEBAL, SCHROEF, BTN-KOP
MKA01362	BEDEKKING, VOORZIJDE
MKA01363	BEDEKKING, ACHTERZIJDE
MKA01364	PLUG, ZIJKANT
MKA01365	EXTENSIESTOP, ZACHT
MKA01366	EXTENSIESTOP, HARD

PORTUGUÊS

REFERÊNCIA:	DESCRIÇÃO:
MKN01360	KIT DE EMBALAGEM PARA JOELHO (SNS)
MKN01361	KIT DE EMBALAGEM PARA JOELHO (SNS - RESISTÊNCIA BAIXA)
MKN01362	KIT DE EMBALAGEM PARA JOELHO (OSCILA ÇÃO)

APLICAÇÃO
O Joelho Mauch® é exclusivamente utilizado para encaixes protésicos dos membros inferiores.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- Peso máximo 136 kg (300 lbs)
- Peso líquido = 1140 g (2,51 lbs)
- Amplitude de 115° de flexão do joelho

FUNÇÃO E DESIGN
Sistema de joelho hidráulico de eixo único com controlo de oscilação (S) ou controlo de oscilação e da fase de apoio (SNS).
- Concebido para amputados com capacidade de variação de cadência de marcha.
- Controlo da fase de apoio (com o pacote SNS).
- O interruptor de selecção do modo permite um bloqueio manual e funções de oscilação total (com o pacote SNS).
- A estrutura é feita de alumínio de grau aeronáutico optimizado para uma maior resistência.
- Os rolamentos esféricos de carga lateral no eixo do joelho e rolamentos de alta tecnologia asseguram:
  - Movimentos mais suaves
  - Folgas reduzidas
  - Maior durabilidade

ATENÇÃO
A utilização de um adaptador de 4 orifícios para cotos longos pode limitar a flexão do joelho, porque este pode embater na cobertura e estrutura do joelho antes de se alcançar a amplitude total de flexão do joelho.

PARA COTOS LONGOS, A ÖSSUR RECOMENDA:
- Adaptador de encaixe com 3 pinos Össur, A-114030.
- Adaptador de encaixe com 4 pinos Össur, A-114040.

ALINHAMENTO: (**Consultar Figura B)**
A linha de referência de alinhamento corresponde à linha de carga.

1) Linha de Referência para Alinhamento (Bissecção do Encaixe)
2) Pontos de Referência do Eixo do Joelho

- Determine a posição vertical do pilão.
- Determine a altura do centro do joelho.
- Determine os ângulos correctos para o encaixe. Recomenda-se que o encaixe tenha uma flexão de 5°.
- Posicione o encaixe de forma a que a linha de referência de alinhamento bissecte a parede lateral ao nível isquiático do encaixe, projectando-se ao longo do eixo do joelho ou numa posição ligeiramente posterior ao mesmo.
- Determine o comprimento correcto da prótese.

NOTAS:
- A pirâmide é deslocada 6mm numa direcção anterior ao eixo do joelho.

- Se a localização da linha de carga se projectar numa posição demasiado anterior em relação ao eixo do joelho, o joelho pode requerer maior esforço para iniciar a flexão do joelho para criar um momento de hiper-extensão que desbloqueará a fase de apoio e permitirá um movimento inicial fluído da flexão do joelho.
- A flexão prematura do joelho pode resultar do facto de a localização da linha de carga se encontrar demasiado posterior em relação ao centro do eixo do joelho.

FASE DE OSCILAÇÃO
O sistema Mauch foi concebido para proporcionar uma resistência hidráulica variável à flexão e extensão durante a fase de oscilação, com base nas mudanças da velocidade de marcha do utilizador. As configurações de resistência podem ser ajustadas, rodando a tampa existente na parte superior do cilindro de controlo.

RESISTÊNCIA À FLEXÃO: (**Consultar Figura C)**
Rode a tampa relativa à marca do indicador para a flectir.
3) A seta esquerda na extremidade indica a resistência mínima
4) A seta em "A" indica a resistência média
5) A seta direita na extremidade indica a resistência máxima

Não se esqueça do valor seleccionado para a resistência à flexão.

RESISTÊNCIA À EXTENSÃO: (**Consultar Figura D)**
Rode a tampa no sentido de qualquer uma das extremidades para mover a marca do indicador.
6) 1 representa resistência mínima
7) 5-6 representa resistência média
8) 10 representa resistência máxima

Assegure-se de que repôs o valor correcto para a resistência à flexão, antes de pedir ao paciente que caminhe.

FASE DE APOIO: (**Consultar Figura E)**
O sistema da fase de apoio Mauch foi concebido para proporcionar uma resistência hidráulica adaptável à flexão do joelho quando a prótese recebe uma transferência de carga. Este sistema ajuda o utilizador a descer escadas pé ante pé e a recuperar de um tropeção. A resistência de apoio ou taxa de rendimento pode ser ajustada, utilizando para o efeito o parafuso localizado perto da alavanca em U na haste do pistão.

9) Uma rotação total no sentido dos ponteiros do relógio define a taxa de rendimento mínima (resistência de apoio máxima).
10) Um terço de rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio define a taxa de rendimento máxima (resistência de apoio mínima). NÃO EXCEDER UM TERÇO DE ROTAÇÃO.

MODOS DE FUNCIONAMENTO ESPECIALIZADOS
ALAVANCA EM U (INTERRUPTOR DE SELECÇÃO DO MODO): (Consultar Figura F)
O sistema Mauch foi concebido para proporcionar ao utilizador um bloqueio manual e um modo de funcionamento Só Oscilação. Estas funções são activadas e desactivadas através da alavanca em U ou pelo interruptor de selecção do modo localizado próximo da parte superior da haste do pistão. O bloqueio manual pode ser útil quando o utilizador necessitar de segurança adicional. O modo Só Oscilação é útil durante a prática de remo, de atletismo ou ciclismo.

11) Bloqueio Manual ou modo Só Oscilação activado. Alavanca em U na posição para cima.
12) Bloqueio Manual ou modo Só Oscilação desactivado. Alavanca em U na posição para baixo.

PROCEDIMENTO PARA ACTIVAR O MODO SÓ OSCILAÇÃO:
(Consultar Figura G)
- Efectue uma hiper-extensão do joelho
- Levante a alavanca em U
- É eliminada a resistência ao apoio

PROCEDIMENTO PARA ACTIVAR O BLOQUEIO MANUAL:
(Consultar Figura H)
- NÃO efectue qualquer hiper-extensão
- Levante a alavanca em U
- A flexão da unidade está bloqueada

SUGESTÕES PARA MANUTENÇÃO
- Os cilindros NÃO PODEM ser substituídos no local. Para reparações e/ou substituição de cilindros, envie a articulação do joelho para ser alvo de assistência técnica.
- As articulações do joelho devem ser guardadas na posição vertical. Guardar os cilindros ou as articulações do joelho na posição horizontal fará com que entre ar no cilindro. O ar pode ser extraído do sistema, bastando activar o modo Só Oscilação e fazendo com que o cilindro efectue movimentos cíclicos até todo o ar ter sido eliminado.
- Limpe regularmente os batentes de extensão para evitar a acumulação de sujidade, que poderá comprometer o desbloqueio do cilindro. Utilize um instrumento afiado e tenha cuidado para não riscar as áreas de contacto.

NÃO desmonte a articulação do joelho nem tente repará-la você mesmo. Se surgir algum problema, envie a articulação do joelho para ser alvo de assistência técnica.

LIMPEZA
Limpe a joelheira com um pano macio humedecido com um pouco de querosene.

NÃO use ar comprimido para limpar a unidade do joelho. O jacto de ar empurra os poluentes para o interior dos rolamentos, podendo causar disfunções e deterioração precoce.

NÃO use solventes mais fortes do que o querosene. Não submirja toda o joelho dentro do querosene, nem despeje solventes sobre o joelho, uma vez que isto danificaria as chumaceiras e os vedantes.

COSMÉTICA
NÃO utilize pó de talco para eliminar o ruído na cobertura cosmética. Isto reduz a lubrificação, o que poderá conduzir a avarias e a uma deterioração precoce das peças mecânicas. Utilize antes spray de silicone.

GARANTIA
- A ÖSSUR oferece uma garantia limitada a 24 meses relativamente a falhas de fabrico.

ACESSÓRIOS PARA JOELHO MAUCH®

Kit N°:	**Descrição:**
MKA01361	RÓTULA, PARAFUSO, CABEÇA BTN
MKA01362	COBERTURA, FRENTE
MKA01363	COBERTURA, TRASEIRA
MKA01364	BUJÃO, LADO
MKA01365	BATENTE DE EXTENSÃO, MOLE
MKA01366	BATENTE DE EXTENSÃO, DURO

日本語

製品番号: 説明:
MKN01360　膝用キット (SNS)
MKN01361　膝用キット (SNS – 低耐性)
MKN01362　膝用キット (スウィング)

適用
Mauch® Knee は、義足フィッティングに のみ使用されます。

技術仕様
- 最大重量 136 Kg (300 lbs)
- 正味重量 = 1,140 g (2.51 lbs)
- 膝の最大屈曲角度 115 °

機能と設計
- 遊脚相制御 (S)、または遊脚 相と立脚相制御 (SNS) を備えた 単軸油圧膝システムです。
- 多様な歩行速度用に設計されています。
- イールディング立脚制御 (SNS パッケージ)。
- モード選択スイッチにより、遊脚機能の手動ロックと解除が行えます (SNS パッケージ)。
- フレームは、強度が最適化された航空機グレードのアルミニウムで組み立てられています。
- 膝軸にある側面荷重球面軸受と先端技術の軸受により、次のことが確保されます。
  - o 動作がより円滑になります
  - o 遊びが減ります
  - o 耐久性が増します

注意
長い残肢に 4 つ穴アダプタを使用することで、膝の屈曲を制限できます。これは膝の屈曲範囲一杯まで到達する前に、アダプタが膝フレームに当たり、覆うためで す。

長い残肢には、次の Össur 製品をお勧めします。
- o Össur 3-Prong ソケットアダプタ、A-114030
- o Össur 4-Prong ソケットアダ プタ、A-114040

s位置合わせ:図 B 参照
位置決め基準線は体重荷重線と同じです。

1) 位置決め基準線 (ソケット二分法)
2) 膝軸の基準点

- 支柱を垂直にします。
- 膝の中心高さにします。
- ソケットを適切な角度にします。ソケットの推奨屈曲角は 5 °です。
- 位置決め基準線がソケットの座骨高さにある側壁を 2 等分する位置 にソケットを合わ せ、膝軸ま でか、わずか後方に下げます。
- 義肢の長さを正しく固定します。

備考:
- ピラミッドは、膝軸から前方に 6 mm 移動されます。
- 体重荷重線が膝軸より前方になり過ぎると、立脚相制御を解除し、膝を屈曲するための油圧を作動可能にする過伸展モーメントを発生させるために通常より多くの労力を要する可能性があります。
- 膝の屈曲が早過ぎると、体重荷重線の位置は膝軸の後方になり過ぎることがあります。

遊脚相
Mauch システムは、ユーザーの歩行速 度の変化に基づいて、足を振り出す際に、屈曲と伸展に対する油圧式可変抵抗を与えるように設計されています。制御シリンダ上のキャップを回すことで、抵抗設定値を調整できます。

屈曲抵抗:図 C 参照
キャップを屈曲用表示マークまで回転させます。
3) 最も左の矢印は最小抵抗を示 します
4) 「A」にある矢印は中間の抵抗を 示します
5) 最も右の矢印は最大抵抗を示 します

屈曲抵抗値を覚えておきます。

伸展抵抗:図 D 参照
キャップをどちらか一杯に回転させ、インジケータマークを動かします。
6) 1 は最小抵抗です
7) 5 ~ 6 は中間の抵抗です
8) 10 は最大抵抗です

試歩行の前に、必ず屈曲抵抗値を正しく設定してください。

立脚相:図 E 参照
Mauch 立脚相制御システムは、義肢に負荷が掛かった際に、膝の屈曲に対して油圧式イールディング抵抗を与えるように設計されています。これは、足を交互にして階段を下りる時や、つまずいて体勢を立て直す時にユーザーを支援します。ピストンロッドの U 字型レバー近くにあるネジを回して、立脚抵抗またはイールディングの度合いを調整できます。

9) 時計回りに一杯回転させて、最小 イールディングの度合い (最大立脚 抵抗) を設定します。
10)反時計回りに 1/3 回転させて、最 大イールディングの度合い (最小立 脚抵抗) を設定します。1/3 回転 以上回さないでください。

特別な操作モード
U 字型レバー (モード選択スイッチ):図 F 参照
Mauch システムは、ユーザーに手動 ロックと遊脚のみの操作モードを行うために設計されています。この機能 は、ピストンロッド近くにある U 字型レバーまたはモード選択スイッチを介して設定および解除されます。ユーザーが更に高い安全性を必要とする場合、手動ロックが役立ちます。遊脚のみモードは、ボート漕ぎ、ランニング、サイクリングなどの活動の際に役立ちます。

11)手動ロックまたは遊脚のみモード が設定されます。U 字型レバーは上の位置にあります。
12)動ロックまたは遊脚のみモードが 解除されます。U 字型レバーは 下の位置にあります。

遊脚のみモードの設定手順:
(13) 図 G 参照
- 膝を過伸展させます
- U 字型レバーを上げます
- 立脚抵抗がなくなります

手動ロックの設定手順:
(14) 図 H 参照
- 過伸展させないでください
- U 字型レバーを上げます
- ユニットが屈曲しないようロッ クされます

メンテナンス
- お手元ではシリンダを取り替えられません。シリンダの取り替えまたは修理、およびその両方については、点検のために膝関節をお送りください。
- 膝関節は直立状態で保管する必要があります。シリンダまたは膝関節を横にして保管すると、シリンダに空気が入る原因になります。遊脚のみモードに設定したり、空気が全部排出されるまでシリンダを繰り返し動かすことで、空気をシステムから出せます。
- 伸展ストップを定期的に洗浄し て、シリンダの開放を妨害する恐れのある汚れの蓄積を防ぎます。尖っていない器具を使用して、接触面を傷付けないように注意してください。

膝関節を分解したり、自分で修理を試みないでください。問題が発生した場合、点検のために膝関節をお送りください。

洗浄
灯油を少し染み込ませた柔らかい布で膝を拭きます。

膝の洗浄に圧縮空気を使用しないでください。空気が汚染物質をベアリング内に押し込むことにより、誤動作や早期劣化の原因となります。

灯油よりも強い溶剤はいずれも使用しないでください。膝全体を浸したり、膝の上に溶剤を注がないでください。軸受やシールを損傷します。

表面
表面カバーのノイズを消すためにタルカムパウダーを使用しないでくださ い。潤滑性を落とし、機械部品の誤作動や早期劣化の原因になる恐れがあります。代わりにシリコンスプレーを使用してください。

保証
- ÖSSUR は製造上の過失に対して 24 ヶ月の限定保証を提供します。

MAUCH® 膝用アクセサリ
キット NO:　説明:
MKA01361　膝ボール、スクリュー、BTN ヘッド
MKA01362　カバー、前方
MKA01363　カバー、後方
MKA01364　プラグ、サイド
MKA01365　延長ストップ、ソフト
MKA01366　延長ストップ、ハード

中文

产品编号：	产品名称
MKN01360	膝关节组件包（SNS）
MKN01361	膝关节组件包（SNS低阻尼）
MKN01362	膝关节组件包（摆动）

应用
Mauch®膝关节专用于下肢假肢装配。

技术规格
- 最大体重限制：136公斤（300磅）
- 净重=1140克（2.51磅）
- 最大屈曲角度：115°

功能和设计
- 带摆动控制（S）或摆动和支撑控制（SNS）的单轴液压膝关节装置
- 适用于多种速度的步行
- 支撑期屈曲控制（SNS组件）
- 具备人工锁和自由摆动功能的模式选择开关（SNS组件）
- 框架采用高强度航空用铝合金
- 膝轴上的侧向负载球面轴承和高科技轴承确保：
- 行动更流畅
- 减小窜动
- 更加耐用

注意
如果长残肢使用4孔连接件，会限制膝关节的屈曲，因为它可能在达到最大屈曲角度之前撞上膝关节外框和护盖。

对于长残肢，奥索推荐：
- 奥索三爪接受腔连接件 A-114030
- 奥索四爪接受腔连接件 A-114040

对线：见图B
对线参考线等同于重力线。

1）对线参考线（接受腔平分点）
2）膝关节轴参考点

- 竖直安装腿管。
- 确定膝关节中心高度。
- 确定适当的接受腔角度，接受腔屈曲度建议为5度。
- 确定接受腔位置，使对线参考线在坐骨水平上对分接受腔的侧壁，并通过或稍靠后于膝关节轴。
- 确定正确的假肢长度。

注：
- 顶端连接件以膝关节轴为基准前移6mm。
- 如果重力线相对于膝关节轴过于靠前，则要求膝关节施加较多的力以完成过伸运动，从而解除支撑控制，更易于膝关节屈曲。
-
- 重力线相对膝关节轴过于靠后可导致过早膝关节屈曲。

摆动期
根据用户步行速度的变化，Mauch关节为摆动期的屈曲和伸展动作提供不同液压阻尼。可通过旋转液压缸顶部的转盘调节阻尼设置。

屈曲阻尼：见图C
旋转标识屈曲度的转盘

3 ）　箭头最靠左显示最小阻尼
4 ）　箭头指向“A”显示中等阻尼
5 ）　箭头最靠右显示最大阻尼

请记住选择的屈曲阻尼值

伸展阻尼：见图D
旋转转盘至最右端或最左端，继而移动指示标志。
6 ）　1代表最小阻尼
7 ）　5-6代表中等阻尼
8 ）　10代表最大阻尼

请确保已重新设定正确的屈曲阻尼值，再指示患者行走

支撑期：见图E
Mauch支撑控制装置经专门设计，使膝关节屈曲且假肢承重时提供渐进的液压支撑期屈曲阻尼。该功能使用户可交替下楼梯并具备绊倒恢复功能。使用U环旁边位于活塞杆上的螺丝可调节支撑阻尼或屈膝速率。
9 ）顺时针旋转到底可设置最小屈膝速率（最大支撑阻尼）。
10 ）逆时针旋转1/3圈可设置最大屈膝速率（最小支撑阻尼）。旋转勿超过1/3圈。

专用模式
U环（模式选择开关）见图F
Mauch关节可为用户提供人工锁和自由摆动操作模式。可通过u环（位于活塞杆顶部附近的模式选择开关）启用或解除这些功能。人工锁可让用户获得更大安全性，而自由摆动模式则在进行划船、跑步或骑自行车时格外有用。
11 ）人工锁或自由摆动模式启用。U环位于向上位置。
12 ）人工锁或自由摆动模式解除。U环位于向下位置。

启用自由摆动模式的程序：见图G（13）
- 过伸膝关节
- 升起U环
- 消除支撑阻尼

启动人工锁的程序：见图H（14）
- 勿过伸膝关节
- 升起U环
- 装置上锁以阻止屈曲

维修
- 液压缸不可在厂外更换。若要更换和/或维修液压缸，将膝关节送返厂家维修。
- 膝关节不用时必须垂直向上放置。液压缸或膝关节侧放会导致空气进入液压缸。启用自由摆动模式并反复活动该液压缸可将空气从装置中排出，直至排净。
- 定期将伸展停止器清理干净，防止灰尘沉积，否则会减缓液压缸释放。请小心使用钝器，勿在接触面上留下刮痕。

勿擅自拆除或修理膝关节。出现任何问题，可送回修理。

清除脏物
用一块软布蘸取少量煤油擦拭膝关节。

勿用压缩空气清理膝关节。空气会让污染物进入轴承，可能引起功能障碍和过早老化。

勿使用比煤油溶解性更强的溶剂清洗。勿将整个膝关节浸泡入溶液或将溶液泼在膝关节上，否则会损害轴承和密封垫。

包装
勿撒滑石粉来消除装饰层产生的噪音。因为滑石粉会降低润滑性能，导致机械元件出故障和过早老化。请使用硅胶喷剂。

保修
- 对于因质量问题导致的故障，奥索提供24个月的保修服务。

MAUCH®膝关节附件
MKA01361 膝关节球、螺丝和按钮头
MKA01362 外壳 前部
MKA01363 外壳 后部
MKA01364 插塞，侧面
MKA01365 伸展停止器 软
MKA01366 伸展停止器 硬

사용 설명서

제품 번호:	설명:
MKN01360	무릎 패키지 키트 (SNS: 굴곡 및 신전 제어)
MKN01361	무릎 패키지 키트 (SNS: 굴곡 및 신전 제어 - 저항이 적음)
MKN01362	무릎 패키지 키트 (S: 굴곡 제어)

사용
마우크 니 Mauch® Knee는 대퇴절단 및 슬관절이단 전용입니다.

기술 사양
- 최대 중량 136kg(300 lbs)
- 순 중량=1140g(2.51 lbs)
- 무릎 굴곡 115 도

기능 및 설계
- 굴곡 제어(S) 또는 굴곡 및 신전 제어(SNS)가 구비된 유압식 단축 무릎 시스템.
- 다양한 보행속도 가능.
- 부드럽고 유연한 신전 제어 (SNS 패키지 사용 시).
- 모드 선택 스위치를 사용하여 수동으로 잠그거나 자유 굴곡 동작 기능을 설정합니다(SNS 패키지 사용 시).
- 프레임은 강도가 높은 항공기용 알루미늄으로 제작되었습니다.
- 무릎 축의 횡압 구형 베어링 및 첨단 베어링을 사용하여
    - 움직임이 부드럽습니다.
    - 유격이 줄어듭니다.
    - 내구성이 높습니다.

주의
긴 절단단에 4-홀 어댑터를 사용하면 무릎 굴곡이 제한될 수 있는데 이는 무릎이 완전히 굴곡되기 전에 이 어댑터가 무릎 프레임과 외피에 닿기 때문입니다.

긴 절단단의 경우 권장사항:
- Össur 3-프롱 소켓 어댑터, A-114030
- Össur 4-프롱 소켓 어댑터, A-114040

정렬: 그림 B를 참조하십시오.
정렬기준선은 체중부하선과 동일합니다.

1) 정렬기준선(소켓 2등분)
2) 무릎 축 기준점

- 수직 파일론 파이프를 설정합니다.
- 무릎 중심의 높이를 설정합니다.
- 적절한 소켓 각도를 설정합니다. 5도의 소켓 굴곡을 권장합니다.
- 정렬기준선이 소켓의 좌골 레벨에서 외측 벽을 2등분하고 무릎 축을 통과하거나 약간 후방쪽에 오도록 소켓의 위치를 지정합니다.
- 의지의 정확한 길이를 설정합니다.

주의:
- 피라미드를 무릎 축에서 앞쪽 방향으로 6mm 이동합니다.
- 체중부하선이 무릎 축보다 너무 앞쪽에 있으면 무릎은 과신전 모멘트를 생성하기 위해 더 많이 움직여야 합니다. 과신전 모멘트란 신전 제어를 해제하여 유압식 무릎 굴곡을 시작하게 하는 역할을 합니다.

- 체중부하선의 위치가 무릎 축보다 너무 뒤쪽에 있으면 무릎이 너무 빨리 굴곡됩니다.

유각기
마우크 니 시스템은 사용자의 보행 속도의 변화에 따른 유각기 동안의 굴곡 및 신전에 유압식 가변 저항을 제공하기 위해 제작되었습니다. 저항 설정은 제어 실린더 위에 있는 캡을 돌려 조절할 수 있습니다.

굴곡 저항: 그림 C를 참조하십시오.
굴곡에 대한 표시기 마크에 따라 캡을 돌립니다.
3) 가장 왼쪽의 화살표는 최소 저항을 나타냅니다.
4) “A”의 화살표는 중간 저항을 나타냅니다.
5) 가장 오른쪽의 화살표는 최대 저항을 나타냅니다.

선택된 굴곡저항 값을 유념하십시오.

신전 저항: 그림 D를 참조하십시오.
표시기 마크를 움직이기 위해 캡을 왼쪽 또는 오른쪽으로 끝까지 돌립니다.
6) 1은 최소 저항입니다.
7) 5-6은 중간 저항입니다.
8) 10은 최대 저항입니다.

환자에게 걸어보도록 요청하기 전에 올바른 굴곡 저항 값의 리셋을 확인하십시오.

입각기: 그림 E를 참조하십시오.
마우크 니 신전 제어 시스템은 의지에 체중이 부하될 때 무릎 굴곡에 유압식의 유연(yielding) 저항을 제공하기 위해 제작되었습니다. 이것은 사용자가 한발씩 계단을 내려갈 때나 비틀거려 자세를 바로 잡으려 할 때 도움을 줍니다.
신전 저항 또는 유연(yielding) 비율은 피스톤 로드 상부의 U 레버 주위의 나사를 사용하여 조절할 수 있습니다.
9) 시계 방향으로 끝까지 돌리면 최소 유연 비율(최대 신전 저항)이 설정됩니다.
10) 시계 반대 방향으로 1/3 정도 돌리면 최대 유연 비율(최소 신전 저항)이 설정됩니다. 1/3 이상 돌리지 마십시오.

특수 동작 모드
U 레버(모드 선택 스위치): 그림 F를 참조하십시오.
마우크 니 시스템은 사용자에게 수동 잠금과 굴곡 전용 동작 모드를 제공하기 위해 제작되었습니다. 이런 기능은 U 레버나 피스톤 로드의 상단 근처에 있는 모드 선택 스위치를 통해 설정 및 해제됩니다. 수동 잠금은 사용자가 안전성을 더 높이려고 할 때 유용할 수 있습니다. 굴곡 전용 모드는 노를 젓거나 달리기, 자전거를 탈 때 유용합니다.
11) 수동 잠금 또는 굴곡 전용 모드가 설정됩니다. U 레버가 상향 위치에 있습니다.
12) 수동 잠금 또는 굴곡 전용 모드가 해제됩니다. U 레버가 하향 위치에 있습니다.

굴곡 전용 모드 설정 절차:
그림 G(13)를 참조하십시오.
- 무릎을 과신전시켜 줍니다.
- U 레버를 들어 올립니다.
- 신전 저항이 제거됩니다.

수동 잠금 설정 절차:
그림 H(14)를 참조하십시오.
- 무릎을 과신전하지 마십시오.
- U 레버를 들어 올립니다.
- 기기가 잠겨 굴곡되지 않습니다.

유지관리
- 현장에서 실린더를 교체하지 마십시오. 실린더를 교체 또는 수리하려면 수리할 무릎 제품을 보내주십시오.
- 무릎 조인트는 세워서 보관해야 합니다. 실린더 또는 무릎 조인트를 눕혀서 보관하면 실린더에 공기가 유입됩니다. 굴곡 전용 모드로 설정하고 실린더를 순환시켜 모든 공기를 제거함으로써 시스템에서 공기를 빼낼 수 있습니다.
- 실린더 움직임에 방해가 될 수 있는 오염 물질을 방지하기 위해 정기적으로 신전 제한(Extension stop)을 청소합니다. 날카롭지 않은 기기를 사용하고 접촉면이 긁히지 않도록 주의하십시오.

무릎 조인트를 분해하거나 직접 수리하지 마십시오. 문제가 발생한 경우 수리를 위해 무릎 조인트를 보내 주시기 바랍니다.

청소
소량의 등유를 묻힌 부드러운 천으로 무릎을 닦습니다.

압축 공기를 사용하여 제품을 청소하지 마십시오. 공기를 사용하면 오염 물질이 베어링 안으로 들어가 오작동되거나 기능이 빠르게 저하될 수 있습니다.

등유보다 강력한 용매는 사용하지 마십시오. 제품을 액체에 담그거나 용매를 제품 위에 붓지 마십시오. 베어링과 밀봉 상태가 손상될 수 있습니다.

미관용 외피
미관용 외피의 잡티를 제거하기 위해 활석 가루를 사용하지 마십시오. 표면이 거칠게 되어 기계 부품이 오작동하거나 기능이 빠르게 저하될 수 있습니다. 대신 실리콘 스프레이를 사용하십시오.

제품 보증
- ÖSSUR는 제조상의 결함에 대해 24개월간 보증 책임을 집니다.

마우크 니 부속품

MKA01361	무릎 볼, 나사, BTN 헤드
MKA01362	덮개, 앞면
MKA01363	덮개, 뒷면
MKA01364	플러그, 측면
MKA01365	신전 멈춤, 연식
MKA01366	신전 멈춤, 경식

Mauch® Knee is covered by one or more of the following patents. Other U.S. and foreign patents pending. ® indicates trademark registration in U.S.A. and selected countries only.

Canada: 2,056,134
USA: 5,092,902; 5,443,521; 5,405,409;

Össur Americas
27412 Aliso Viejo Pkwy
Aliso Viejo, CA 92656, USA
Tel: +800 233 6263
Fax +1 949 362 3888
ossurusa@ossur.com

Össur Canada
120-11231 Dyke Road
Richmond, BC
V7A OA1, Canada
Tel: +1 604 241 8152
Fax: +1 604 241 8153

Össur Europe
Ekkersrijt 4106-4114
P.O. Box 120
5690 AC Son en Breugel
The Netherlands
Tel: +800 3539 3668
Tel: +31 499 462840
Fax: +31 499 462841
info-europe@ossur.com

Össur Germany
Kundenservice Deutschland
Römerfeldstraße 2
50259 Pulheim, Germany
Tel: +49 2238 30 58 50
Fax. +49 2238 30 58 01
info-deutschland@ossur.com

Össur Nordic
P.O. Box 67
751 03 Uppsala, Sweden
Tel: +46 1818 2200
Fax: +46 1818 2218
info@ossur.com

Össur UK
Building 3000
Manchester Business Park
Aviator Way
Manchester M22 5TG, UK
Tel: +44 161 490 8500
Fax: +44 161 490 8501
ossuruk@ossur.com

Össur Asia
上海虹梅路1801号W16B 棟2楼
邮政编号：200233
电话：+86 21 6127 1700
传真：+89 21 6127 1799
asia@ossur.com

Össur Asia-Pacific
2 Redbank Road
Northmead NSW 2152
Australia
Tel: +61 2 9630 9206
Fax: +61 2 9630 9268
info-asiapacific@ossur.com

Össur Head Office
Grjothals 5
Reykjavik Iceland
Tel: +354 515 1300
Fax: +354 515 1366
mail@ossur.com
www.ossur.com

CE

©Copyright Össur 2009